Moll.
Kam̄er Director.

7
<36613892400010
<36613892400010
Bayer. Staatsbibliothek

Oec
1077

R

# Freimüthige Gedanken
über
# den Holzmangel,
vorzüglich
## über den Brennholzmangel
in den
Herzogthümern Schleswig und Holstein,
und
die Mittel, ihm abzuhelfen.

Nebst
einem Anhange
von
einem holzersparenden Ofen.

---

Von
C. P. Laurop,
der Forstwissenschaft Candidaten, der Herzoglich Sachsen-Gothaischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen ordentlichem Mitgliede.

---

Mit einem Kupfer.

---

Altona,
bey Johann Friederich Hammerich.
1798.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Der Direction
und den
Oberaufsehern des Forstwesens
in
den Herzogthümern Schleswig und Holstein,
der
Königlichen
Höchstpreislichen Rentekammer
zu Kopenhagen
und
den sämmtlichen
Herren Districts-Jägermeistern,
die
für das Wohl des Vaterlandes,
durch
gute und zweckmäßige Forsteinrichtungen,
sich thätig zu zeigen bemühet sind,
ehrerbietig und unterthänig
gewidmet
vom
Verfasser.

# Vorrede.

Holzmangel! Holztheurung! ist die allgemeine Klage fast in allen großen und kleinen Staaten von Deutschland. Der Fürst so wie der Edelmann, vorzüglich aber der Bürger und Bauer, empfinden dieses Uebel in sehr großem Maasse; für alle ist die Aussicht in die Zukunft, in Hinsicht dieses Punctes, traurig. Wo man sich hinwendet, erschallet die Klage über Holzmangel. Selbst sonst glückliche Staaten sind es, durch dieses allgemein eingerissene Uebel, jetzt – weniger. Staaten, die, vor nicht sehr langer Zeit, Ueberfluß an Holz, wenigstens Holz in hinreichender Menge hatten, leiden jetzt – Mangel. Verheerende Kriege raubten in den letztern Jahren manchem deutschen Staate seinen Reichthum an Holz, verwüsteten Wälder, die für Kinder und Kindeskinder noch nutzbar hätten seyn können, und – hinterließen die traurige Aussicht auf den Holzmangel. Die Verschwendung nöthigte manchen Staat, seine Wälder sehr stark anzugreifen, ohne daß auf den nothdürftigen Anbau wieder Rücksicht genommen wurde, und – Holzmangel ist eine sichere Folge davon. Zur Vergrößerung des in manchen Staaten ohnehin schon hinreichenden Ackerlandes wurden Wälder ausgerottet, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, ob die noch übrigen Theile zur nachhaltigen Befriedigung der Bedürfnisse auch hinreichen würden, und – der schon nahe oder entfernte Holzmangel überzeugt vom Gegentheil. Luxus und Bedürfnisse aller Art stiegen

Bayerische
Staatsbibliothek
München

S. 65. Z. 6. anstatt ausgewaschen lese man ausgewachsen.
= 69. = 9. = werden l. würden.
= 72. = 27. = dem folgenden Kapitel l. den folgenden Kapiteln.
= 73. = 24. = ringen l. reizen.
= 76. = 2. = würden l. werden könnten.
= = = 18. = von Waldungen l. von v. Wildungen.
= 77. in der Anmerk. Z. 5. anstatt unserer lese man unsere.
= 81. = = = = 6. = unsere Oefen alle l. unsere Oefen zum Theil.
= 83. Z. 19 und 20. anstatt des Förster l. des Forstes.
= 86. = 22. anstatt nicht immer möglich ist l. nicht möglich wäre.
= 87. = 21. = würden l. würde.
= 91. = 1. = werden l. würden.
= 99. = 27. = dahin l. daher.
= 101. = 18. = wie dieses l. und jenes.
= 105. = 10. = das l. der.
= 111. = 4. = von l. mit.
= = = = = B. l. 2.
= 112. = 17. = der der l. die der.
= = = 21. = an Brennholz nöthigen l. an Brennholz dazu nöthigen.
= = = 25. = Anzahl l. Anzucht.
= 119. = 15. = machen l. machet.
= 120. = 7. = des Stolberg = Wernigerödischen l. des ehemaligen Stolb. Werniger.
= 128. = 26. = sowol auch durch Saat als durch Pflanzung l. Sowol durch Saat als auch durch Pflanzung.
= 130. = 20. = silvestris l. sylvestris L.
= 131. = 22. = in den letzten Jahren l. die in den letzten Jahren.
= 133. = 2. = immer l. einen.
= = = 5. = erwächst l. wächst.
= = = 24. = Stücken l. Stöcken.
= 144. = 17. = Aufklingen l. Aufklengen.
= 148. = 19. = geharkt l. gehackt.
= 149. = 17. = ausgeklingelt l. ausgeklengelt.
= = = 20. = klingeln l. klengeln.
= = = 28. = Ausklingelung l. Ausklengelung.
= 153. = 9. und 13. anstatt Harke l. Hacke.
= 156. = 28. anstatt Büchen l. Bucheckern.

Bayerische Staatsbibliothek München

gen in den letztern Jahren zu einer großen Höhe und — mit ihnen der Holzmangel. Wo man hinblickt, wird man in der Nähe und in der Ferne nur den Holzmangel mit seinem traurigen Gefolge gewahr. —

Der Holzmangel wird auf solche Art für die Menschheit immer drückender, er setzt die meisten europäischen Staaten in die bedenklichste Lage, und eröfnet für die Zukunft die traurigsten Aussichten. Millionen Menschen beschäftigen sich täglich in Fabriken und Manufacturen; ob aber diese und alle andere Fabriken künftig noch bestehen können, und ob man den Nachkommen, die doch gewiß eben solche Bedürfnisse als wir haben werden, auch Holz hinterlassen will, daran scheint wenig gedacht zu werden. —

Eine allgemeine Hemmung aller Gewerke und Fabriken, ein völliger Stillstand im Handel und am Ende gar Auswanderungen — das sind die vornehmsten von den traurigen Folgen, die der Holzmangel, über kurz oder über lang, hervorbringen wird. —

Die Forstwissenschaft gieng zwar in dem letzten Decennio mit Riesenschritten ihrer Vollkommenheit entgegen; aber — zur Abhelfung des Holzmangels wurde noch wenig gethan. — Patrioten und Forstmänner wünschten es zwar, daß diesem Uebel abgeholfen werden möchte, allein — es blieb in vielen Staaten bis jetzt nur noch l e e r e r W u n s ch. —

In diesem und jenem Staate wurden zwar von Forstmännern angemessene Vorschläge zur Abhelfung dieses Uebels gethan; man erkannte es auch, daß diese Vorschläge gut waren, wollte die Mittel aber nicht anwenden, und — legte sie ad acta. —

Unter

Unter solchen Umständen kann es also nicht fehlen, daß der Holzmangel immer mehr einreißt und — die Abhelfung desselben immer mehr erschwert wird.

Auch in meinem Vaterlande ist der Holzmangel jetzt größer, als vielleicht in jedem andern deutschen Staate; größer, als es mancher glaubt und glauben will. Nur eine möglichste Holzersparniß und ein schleuniger, thätiger Holzanbau, wird im Stande seyn, auch hier diesem Uebel vorzubeugen und abzuhelfen, um — die nachtheiligen Folgen desselben von uns abzuwenden, und unsern Nachkommen ihren Holzbedarf zu sichern. —

So wie nun die erste aller Bemühungen eines jeden Forstmannes die seyn muß, dahin zu arbeiten, daß dem Holzmangel abgeholfen, den traurigen Folgen desselben vorgebeugt, die dringendsten aller Bedürfnisse befriedigt, und — der leidenden Menschheit jene große Last erleichtert werde; so halte auch ich es für eine meiner ersten Pflichten, nach meinen geringen Kräften dazu beyzutragen, daß jenes Uebel in meinem Vaterlande immer geringer werden und zuletzt ganz aufhören möge.

Zu dieser Absicht und mit diesem Wunsche habe ich denn auch diese wenigen Bogen geschrieben, und in den dreyen Abschnitten dieses Buchs die Ursachen des Holzmangels, die Mittel, demselben vorzubeugen und abzuhelfen, und endlich zu zeigen mich bemühet, wie und auf welche Art der Anbau schnellwachsender Holzarten, als das vorzüglichste Mittel, dem Holzmangel abzuhelfen, ausgeführt werden könne.

Mangel an vollkommener Lokalkenntniß, an Kenntniß von der Größe und dem Zustande unserer Holzungen und dem Holzverbrauche des ganzen Landes,

des, wodurch ich verhindert wurde, Vergleichungen über Konsumtion und Vorrath an Holz anzustellen, haben es freylich verursacht, daß ich weniger vollständig und bestimmt seyn konnte, als ich es wünschte und als es für meine Absicht nöthig gewesen wäre. Indessen habe ich gethan, was mir bey meinen eingeschränkten Kenntnissen und bey der wenigen Unterstützung, die man mir leisten wollte, zu thun möglich war, und kann also von dieser Seite beruhigt seyn.

Möchte es mir jedoch gelungen seyn, jenen wichtigen Gegenstand aus dem rechten Gesichtspuncte betrachtet zu haben. Möchte ich hoffen können, meinem Vaterlande durch diese wenigen Bogen nützlich zu werden; so werde ich die darauf verwandte Zeit unter die glücklichste meines Lebens rechnen. — Habe ich meine Absicht nicht erreicht; so wird der Gedanke von der Güte und Lauterkeit derselben und die Ueberzeugung, meiner Pflicht ein Gnüge geleistet zu haben, mich dabey beruhigen.

Auf jedem Fall bitte ich, mit den Fehlern und Mängeln dieses Buchs Nachsicht zu haben und sie mit Mäßigung zu rügen. Eine jede Belehrung wird mir nützlich und angenehm und um so willkommener seyn, je mehr ich erkenne, daß sie wohlmeynend und gründlich ist. —

Loitmark im Schleswigschen im Februar 1798.

Der Verfasser.

Inhalt.

# Inhalt.

Einleitung. S. 1

Erster Abschnitt.

Von den Ursachen des immer mehr zunehmenden Holzmangels, vorzüglich des Brennholzmangels, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein. S. 8

Erstes Kapitel.

Von den entferntern Ursachen des Holzmangels. Diese bestehen

A. In der Unbekanntschaft mit dem wirklich vorhandenen Holzvorrath und der Konsumtion des Holzes im Lande. 10

B. In dem Mangel an Holzgründen. 15

C. In dem zu geringen Umfange der Holzungen. 19

1. In Hinsicht des nöthigen Wiederanbaues derselben. 20

2. In Hinsicht der Führung einer ordentlichen und zweckmäßigen Forstwirthschaft. 24

D. In der bisher üblich gewesenen Methode der Bewirthschaftung der Holzungen. 26

Zweytes Kapitel.

Von den unmittelbaren Ursachen des Holzmangels. Diese bestehen 30

A. In der Ueberlassung von Waldstrecken an Privatleuten. 31

B. In der Abfindung der Unterthanen mit Holzgründen, wegen hergebrachter Weidegerechtigkeit in den Holzungen. 35

C. In der unverzeihlich schlechten Forstwirthschaft der Privat-Waldbesitzer. 42

D.

D. In der so großen Holzverschwendung.
1. Durch den jährlichen Verbrauch des Zaunbusches. S. 49
a. In Hinsicht der Holzverschwendung. 50
b. In Hinsicht der zu geringen Benutzung des Holzes. 52
2. Beym Brennen. 54
E. In dem gegenwärtigen Bestand der Holzungen. Dieser ist:
1. Größtentheils Eichen- und Büchen-Baumholz. 57
2. Vorzüglich solche Bäume, die zu Bau- und Nutzholz tauglich sind. 60
3. Entweder ausgewachsenes oder ganz junges Holz. 62
F. In der unregelmäßigen Vertheilung der Holzungen im Lande. 65
G. In dem Verkauf und der Versendung des Holzes außerhalb Landes und außerhalb den Herzogthümern. 68

Zweyter Abschnitt.

Von den einzigen Mitteln, dem Holzmangel in den Herzogthümern Schleswig und Holstein vorzubeugen und abzuhelfen. S. 72

Erstes Kapitel.

Von der unverzögerten allgemeinen Einführung möglichst großer Holzersparniß. 73
A. Durch Einführung von Holzsparöfen. 74
B. Durch Einführung gemeinschaftlicher Backöfen in den Dörfern. 82
C. Durch einen beständigen Vorrath von dürren Brennmaterialien. 83

Zweytes Kapitel.

Von dem unverzüglichen Anbau schnellwachsender Holzarten; wobey zu betrachten 84
A. Die Nothwendigkeit desselben. Diese besteht

1. In

1. In der Abhülfe des schon vorhandenen Brennholzmangels. S. 86
2. In der Vermehrung des Forstgrundes, der Vergrößerung des Umfanges mancher Holzungen und in der Verbindung mancher zerstreut liegender Waldstrecken. 89
B. Der Nutzen desselben besteht:
1. In der Schonung und bessern Benutzung der vorhandenen Eichen- und Büchen-Baumhölzer, wegen der durch die schnellwachsenden Holzarten zu erwartenden Zwischennutzungen. 93
2. In der dadurch bewirkten bessern Vertheilung der Holzungen im Lande. 96
3. In der Schonung der Torfmohre. 98
4. In der Kultivirung und bessern Benutzung so vieler jetzt wüste liegenden Grundstücke und verhauenen Holzungen. 101

Dritter Abschnitt.

Von den Mitteln zur Ausführung der Kultur der schnellwachsenden Holzarten in den Herzogthümern Schleswig und Holstein. S. 106

Erstes Kapitel.

Von den zum Anbau vorhandenen Plätzen und den schicklichsten Holzarten. 107
A. Die vorhandenen Plätze bestehen
1. In den vielen wüste liegenden Heidestrecken. 109
2. In den verhauenen Holzungen. 111
3. In den vielen wüsten und leeren Plätzen in den Geheegen. 113
4. In den an Wegen, Wiesen, Flüssen, Bächen rc. befindlichen leeren Plätzen. 116
B. Die schicklichsten Holzarten sind:
1. Die Birke. (Betula alba L.) 119
2. Die gemeine Erle. (Betula alnus L. 124

3. Die nordische weiße Erle. (Betula alnus incana L.) S. 126
4. Die Aspe, Zitterpappel. (Populus tremula L.) 127
5. Die Kiefer. (Pinus sylvestris L.) 130

## Zweytes Kapitel.

### Von der Art und Weise des Anbaues und der Benutzung der anzuziehenden Holzarten.

A. Die beste, leichteste und sicherste Methode des Anbaues
1. Auf wüsten Heidestrecken; und zwar 134
a. Der Birke. 138
b. Der Erle. 143
c. Der nordischen weißen Erle. 145
d. Der Aspe. 146
e. Der Kiefer. 148
2. In verhauenen Holzungen. 155
3. Auf wüsten und leeren Plätzen in den Geheegen. 165
4. An Wegen, Wiesen, Flüssen, Bächen ꝛc. 168
B. Die beste und zweckmäßigste Methode der Benuzzung. 173
1. Der Laubhölzer. 175
a. Als Stangenholz. 176
b. Als Buschholz. 182
c. Als Kopfholz. 183
2. Der Nadelhölzer. 184

## Anhang.

Beschreibung eines Holzersparenden und zugleich Kochofens, welcher sehr dauerhaft, bequem, einfach und möglichst wohlfeil ist. 190

Ein=

# Einleitung.

Klagen über Holzmangel, besonders über Brennholzmangel und über sehr hohe Preise des Holzes, haben schon seit mehrern Jahren in den Herzogthümern Schleswig und Holstein statt gehabt. In diesem letzten Jahre haben sie besonders sehr zugenommen und angefangen, so laut zu werden, daß ernstliche Vorkehrungen, um die nothwendigsten aller Bedürfnisse des menschlichen Lebens zu befriedigen, für den Staat von der größesten Wichtigkeit sind.

Denn unter allen Bedürfnissen des menschlichen Lebens ist das Holz überhaupt und besonders das Brennmaterial, unstreitig eines der wichtigsten und als eine Haupt=Gewerbsquelle des Staats zu betrachten. Der Mangel an diesem so unentbehrlichen Bedürfnisse erfordert Menschenalter und darüber, ehe er ersetzt werden kann; es kann hiebey nicht so leicht als bey jedem andern Mangel das Gleichgewicht wieder hergestellt werden, und so müssen oft ganze Generationen auf eine empfindliche Art dafür leiden, daß ihre Vorfahren Fehler begangen haben.

Mangel an Holz überhaupt, ist schon für einen jeden Staatsbürger von nachtheiligen Folgen, ja ich getraue mir zu behaupten, daß der Wohlstand und die Glückseligkeit derselben dadurch vermindert werde. Mangel und dadurch bewirkte große Theurung desjenigen Materials, welches ein jeder Mensch zu seinen täglichen Bedürfnissen nöthig hat, ist für Reichere zwar minder, für die ärmere Volksklasse aber desto mehr drückend.

Mangel an Brennholz aber ist für einen Staat und dessen Einwohner unstreitig von den nachtheiligsten Folgen. Er verursacht, daß viele Fabriken, Manufacturen und Handwerker nicht bestehen können, jene niedergelegt und eingehen, wenigstens sehr eingeschränkt werden, diese zurückkommen und ihr Handwerk aufgeben müssen. Natürlich muß dies Theurung und Mangel derjenigen Producte verursachen, welche durch das Feuer bearbeitet und aus Holz verfertiget werden. Das Ausland kann solche oft wohlfeiler liefern, die Einfuhr wird dadurch vermehrt und muß vermehrt werden, wodurch nicht allein vieles Geld außerhalb Landes geht, sondern auch die einheimischen Handwerker außer Verdienst gesetzt werden, welche zuletzt verarmen und so dem Staate dadurch eine Last aufgebürdet wird, die drückend für ihn ist, und von der er selten wieder ganz befreyet werden kann.

Nicht weniger wichtig ist der Nachtheil des Brennholzmangels für die sämmtlichen Einwohner des Staats, in Hinsicht ihrer täglichen Feuerungs-

Bedürfnisse. Hier leiden vorzüglich diejenigen Diener des Staats sehr darunter, die eine feststehende Besoldung haben. Ihre Einnahme bleibt immer dieselbe und steigt nicht in dem Verhältnisse, so wie die Bedürfnisse zum Lebensunterhalte im Preise steigen. Für diese besonders wird der Brennholzmangel sehr drückend werden, und die Anschaffung des unentbehrlichen Brennmaterials in der Folge gewiß die Hälfte von der Besoldung mancher Diener des Staats erfordern. Der Handwerker und jeder anderer, der ein Gewerbe im Staate treibt, leidet freylich auch sehr durch den Brennholzmangel, diese erhalten oder nehmen aber daher einen Ersatz, daß sie in dem Verhältnisse, als die Bedürfnisse zum Lebensunterhalte im Preise steigen, sich ihre Waaren und Producten theurer bezahlen lassen, und so fällt hier wieder, und also auf eine zwiefache Art, das Drückende des Brennholzmangels auf diejenigen zurück, welche eine unveränderte, nie größer werdende Einnahme erhalten, und die bey dieser, in frühern wohlfeileren Zeiten, einmal bestimmten Besoldung jetzt alles theurer bezahlen müssen, ohne auf eine andere Art dafür wieder einen Ersatz hoffen zu können.

Wenn auch zu den Brennholz-Bedürfnissen andere Materialien, z. B. Torf, Steinkohlen rc. vorhanden sind; so steigen auch diese im Verhältniß mit der Abnahme des Holzes im Preise, und wenn vollends die Bedürfnisse des Brennmaterials eines Staats **einzig und allein** davon befriedigt werden sollen; so mußten die Torfmöhren und die Steinkohlengru-

ben von einem äusserst großen Umfange und unerschöpflich seyn, wenn auch hieran in der Folge kein Mangel entstehen sollte. Wenn diese auch wirklich von einem solchen Umfange wären, daß sie eine Zeitlang die nöthigen Brennmaterialien liefern könnten; so würden doch, auf einem jeden Fall, immer viele Manufacturen, Fabriken und Handwerker, die zu ihrem Betriebe nothwendig des Holzes bedürfen, einen Mangel leiden, gar nicht, wenigstens in langer Zeit nicht wieder in Gang gebracht werden können, und also für den Staat auf lange Zeit manche Vortheile und Bequemlichkeiten verlustig gehen. —

Dies ist, wie ich glaube, wenn nicht ganz, doch zum Theil, schon der Fall in den Herzogthümern Schleswig und Holstein. — Durch den ehemaligen wirklichen Ueberfluß an Waldungen sahe man sich zwar genöthiget, einen großen Theil derselben auszurotten; allein, die zugenommene Bevölkerung und der immer größer gewordene Verbrauch des Holzes überhaupt, besonders des Brennholzes, lassen uns den schrecklichsten Mangel an letzteren befürchten, woran der jetzige hohe, und seit dem letzten Jahre außerordentlich unverhältmäßig gestiegene Preis desselben schon ein sicherer Vorbote ist, und der mit jedem Jahre noch höher steigen wird und muß, so lange keine ernsthafte Anstalten zur Holzvermehrung getroffen werden. — Obgleich die Natur diese Gegenden mit einem ziemlichen Vorrathe von Torfmöhren versehen hat; so fängt, bey der wirklich großen Menge derselben, der Torf auch schon an sehr im Preise zu steigen, und

und es ist zu befürchten, daß der Preis desselben, wenn er das einzige Brennmateriale ausmachen soll, noch höher steigen wird, ja daß hieran auch zuletzt ein gänzlicher Mangel entstehen werde, weil, wie bekannt, der Torf sehr langsam wieder nachwächst. — Diese traurigen Aussichten in die Zukunft werden durch den immer höher steigenden Luxus, eine Ursache der Vermehrung der Bedürfnisse, und vorzüglich durch die Zunahme von Fabriken noch vermehrt. Wenn gleich diese in jeder Hinsicht für einen Staat von dem größten Nutzen sind; so werden sie hier doch in so fern nachtheilig, so lange ein Mangel an Brennmaterialien zu ihrem Betriebe vorhanden ist. Denn die vielen Fayance-Fabriken, Ziegeleyen ꝛc. die vorzüglich in den letztern Jahren in den Herzogthümern so häufig angelegt worden, erfordern viel Holz und Torf, rauben also diese Brennmaterialien den übrigen Staatsbürgern und veranlassen dadurch einen noch höhern Preis derselben. Nicht weniger tragen die unzähligen Brandeweinbrennereyen in großen und kleinen Städten der Herzogthümer dazu bey, die auch noch mit jedem Jahre vermehrt werden. Wenn also dem jetzigen Holzmangel nicht abgeholfen wird; so ist nichts natürlicher, als daß die Fabriken und Brennereyen nach und nach eingehen müssen, und der Staat dadurch vom Auslande abhängig gemacht wird.

Bey diesen traurigen Aussichten und unter diesen Umständen, muß sich einem jeden, dem das Wohl des Vaterlandes und seiner Mitbürger nicht gleichgültig ist, nothwendig der Wunsch aufdringen: daß

diesem Uebel doch noch in Zeiten vorgebeugt und abgeholfen werden möge. Mir als Forstmann muß dieses noch um so wichtiger seyn, und mich verpflichten, in dieser Hinsicht meine geringen Kenntnisse, zum Nutzen meines Vaterlandes, anzuwenden. Mein Wirkungskreis schränkt sich bis jetzt zwar nur noch darauf ein, daß ich nichts weiter als Vorschläge und Wünsche zur Abhelfung eines Uebels thun kann, das seiner Folgen wegen so äußerst wichtig für den Staat und dessen Einwohner ist. Allein, wenn diese etwas dazu beytragen können; so soll es von meiner Seite nicht an Fleiß und Aufopferungen fehlen.

Von unserer weisen und guten Regierung, die alles anwendet, um das Wohl des Staats und der Unterthanen zu gründen und zu befestigen und die schon so viele Beweise von der Aufmerksamkeit, die sie den Wissenschaften schenkt, gegeben hat, darf man auch erwarten, daß sie die Beschützerin einer Wissenschaft seyn werde, die auf das Wohl eines jeden Staats einen so großen Einfluß hat. —

Die Direction unsers Forstwesens — Die königliche Rentekammer — läßt es sich auf alle Weise angelegen seyn, für die Aufnahme der Forsten Sorge zu tragen und alles anzuwenden, um das Forstwesen zu denjenigen Grad der Vollkommenheit zu erheben, den es zu erreichen fähig ist.

Die sämtlichen Oberaufseher unserer Forsten, machen es sich auch zur Pflicht, das Ihre zur Verbesserung derselben mit beyzutragen. —

Bey

Bey diesen guten Aussichten, wird es mich nicht gereuen, die Feder ergriffen zu haben, um für eine Sache zu sprechen, worauf das Wohl von so vielen tausend Menschen beruhet. Denn ich rede hier nicht blos für mich, ich rede für meine Mitbürger! ich rede für die Nachwelt! — ich thue freylich nichts weiter, als ich der Pflicht als Mensch, als Staatsbürger und als Forstmann schuldig bin; glücklich würde ich mich aber dennoch schätzen, wenn meine Wünsche und Vorschläge nicht ganz übersehen würden und ich mich dereinst mit der Ueberzeugung beruhigen könnte, meiner Pflicht ein Genüge geleistet und also für meine Mitbürger und für den Staat nicht ganz unnütz gelebt zu haben. —

---

Die Hofnung zur Erreichung des Wunsches: daß **dem Brennholzmangel doch noch in Zeiten vorgebeugt werde**; kann nicht ganz verschwinden, wenn man bedenkt, wie viele noch unbebauete, zum Theil beträchtliche, Heidestrecken, wie viele verhauene Holzungen, und sonstige wüste Plätze, deren es so viele giebt und die nie mit Vortheil zu Ackerfeld, Wiesewachs ꝛc. genutzt werden können, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein vorhanden sind. Diese Plätze mit **schnellwachsenden Holzarten** anzubauen, und eine möglichst große **Holzersparniß** zu veranstalten, werden, meines Bedünkens, die einzigen, und auch nur die einzigen **sicheren Mittel** dagegen seyn.

In dieser Hinsicht werde ich also:

1) Die Ursachen angeben, warum der Holzmangel überhaupt und der Brennholzmangel insbesondere immer mehr zunimmt.

2) Die Mittel zeigen, wodurch diesem Holzmangel vorgebeugt und abgeholfen werden könne, und

3) Eine Anweisung zur sichern und zweckmäßigen Ausführung der nöthigen Holz-Kultur selbst geben.

---

## Erster Abschnitt.

## Von den Ursachen des immer mehr zunehmenden Holzmangels überhaupt, besonders des Brennholzmangels in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.

Daß wir gegenwärtig schon Holzmangel haben, wenigstens solchen sehr bald befürchten müssen, davon könnte man sich sehr leicht durch einen ohngefähren Ueberschlag, nur von der Consumtion einer einzigen Stadt in den Herzogthümern, und verglichen mit dem Holzvorrath der Gegend, überzeugen, wenn nicht schon, wie gesagt, die außerordentlich hohen Preise des Holzes, die mit einem jeden Jahre noch unverhältnißmäßig höher steigen, verglichen mit den Preisen in frühern Zeiten, und die häufigen Klagen, besonders in den Städten, wo das benöthigte Holz,

vor-

vorzüglich das Brennholz, oft um keinen Preis, wenigstens nicht für alle Einwohner derselben, zu erhalten ist, hinlängliche Beweise dafür wären. Diejenigen, welche das Holz zu ihren Handthierungen und Gewerben unumgänglich bedürfen, müssen es daher nicht selten, mit schweren Kosten, von weit entlegenen Orten herbeyschaffen und sind noch vollkommen zufrieden, wenn sie es nur erhalten können, ohne auf den sehr hohen Preis desselben zu sehen.

Zu dem benöthigten Brennmateriale bedient man sich jetzt zwar in vielen Gegenden der Herzogthümer statt Holz, des Torfes. Allein, durch diesen grössern Verbrauch des Torfs, ist derselbe auch schon zu einem sehr hohen Preise gestiegen, und es ist zu befürchten, daß in der Folge ein eben so großer Mangel an Torf entstehen werde und den Einwohnern der Herzogthümer am Ende nichts weiter übrig bleibt, als ihre Zuflucht zu getrockneten Kühdünger, Stroh rc. zu nehmen, dessen man sich schon in vielen Gegenden bedient, wenn nicht bald ernsthafte Anstalten getroffen werden, um jenes Uebel noch in seinem Wachsthum zu ersticken.

Wie dieses aber geschehen könne, werde ich hier, so weit meine geringen Einsichten reichen, zu zeigen suchen. Es wird dieses aber um so leichter geschehen können, wenn erst die verschiedenen Ursachen, welche dazu beygetragen haben, daß ein Mangel an Holz und vorzüglich an Brennholz entstanden, entwickelt worden.

## Erstes Kapitel

## Von den entferntern Ursachen des Holzmangels in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.

Wenn gleich diese Ursachen, vielleicht erst für unsere Nachkommen, ihre nachtheiligen Wirkungen äußern würden; so sind sie auch schon aus dieser Ursache wichtig genug, um erwogen, und, wo möglich, ihren fernern Einfluß vorgebeugt zu werden. Soll auch jetzt schon eine regelmäßige und gute Forstwissenschaft eingeführt werden; so müßten, auch dieser Ursache wegen, jene Hindernisse aus dem Wege geräumt werden, weil man sonst des Zwecks sehr verfehlen würde.

Diese entferntern Ursachen des Holzmangels bestehen aber:

### A. In der Unbekanntschaft mit dem wirklich vorhandenen Holzvorrath und der Consumtion des Holzes im Lande.

Es ist dieses das erste und größte Uebel, welches bey einer Forstwirthschaft gefunden werden kann, und Holzmangel eine fast immer sichere Folge davon. Eine jede gute Wirthschaft setzt eine genaue Bekanntschaft desjenigen Ganzen voraus, womit gewirthschaftet werden soll; so wie es gleichfalls wieder nöthig ist, die Abgaben zu kennen, um durch Vergleichung von beyden bestimmen zu können, ob und wie viel

viel fehlt, oder welcher Ueberschuß vorhanden ist, damit das Fehlende entweder herbeygeschaft, oder durch eine Einschränkung und zweckmäßige Vertheilung der Ausgaben, und Anwendung des Ueberschusses, eine solche Eintheilung getroffen werde, daß man in der bestimmten Zeit mit dem Ganzen ausreiche. Ohne eine genaue Kenntniß von dem Bestand und den Abgaben der Waldungen kann also durchaus der Nutzen, der daraus gezogen werden könnte, nicht bestimmt angegeben werden. Denn den Bestand und die Abgaben eines Waldes nicht wissen und dennoch Nutzen daraus ziehen wollen, würde eben so unwirthschaftlich seyn, als aus einem unbestimmten Kapital ein richtiges Interesse zu verlangen. So würde man z. B. denjenigen keinen ordentlichen Wirth nennen, der mit einer gewissen Geldsumme eine bestimmte Zeit, allenfalls ein Jahr, auskommen sollte, sich aber so wenig um die Größe der Summe, als um die Ausgaben, die er davon zu bestreiten hätte, bekümmerte und vorher deshalb keinen Ueberschlag machte, sondern bis zum Ende des Jahrs fortwirthschaftete und alsdann erst eine Berechnung anstellte. Hier würden zwey Fälle eintreten, entweder er würde schon lange vor dem Ende des Jahres die Summe ausgegeben haben, oder er würde einen Ueberschuß behalten. Ein äußerst seltener Fall, der unter hundert dergleichen Wirthen kaum bey einen einträfe, würde der seyn, daß er gerade mit der Summe ausgekommen wäre, ohne zu kurz gekommen zu seyn, oder einen Ueberschuß behalten zu haben. Diese beyden Fälle werden aber den Nachtheil bewirken, daß ein solcher Wirth entweder Mangel

leiden, und also für seine Verschwendung büssen, oder aus Furcht, nicht auszukommen, sich manche Bequemlichkeit versagen und am Ende doch einen Ueberschuß behalten würde, den er jetzt nicht so vortheilhaft, als es früher vielleicht der Fall gewesen, anwenden könne.

Wenn man dieses auf die Forstwirthschaft anwendet, so werden ähnliche Resultate hervorgehen. Denn wenn man bey der Forstwirthschaft eines Landes nicht weiß, wie viel Holzgrund und Holz im Ganzen und in den einzelnen Theilen vorhanden und wie groß die jährliche Konsumtion des Holzes ist, welche mit dem Vorrathe, in einer gewissen Reihe von Jahren, bestritten werden soll: so wird die Wirthschaft ohne System und Ordnung geführt, sie kann nicht bestehen und die nachtheiligsten Folgen müssen nothwendig daraus erwachsen. Der Forstwirth kann in diesem Falle nicht bestimmen, ob er mit dem Vorrath so viele Jahre, als zum Umtrieb bestimmt sind, ausreichen werde. Er kann nicht wissen, ob die Abgabe, die auf den Forsten ruhet, zu groß ist und sich auch für die Zukunft bestreiten läßt. Er kann eben so wenig behaupten, daß mehr, wie geschehen, jährlich genutzet werden könne. Es bleibt hierin immer eine Ungewißheit, es wird daher entweder zu viel oder zu wenig gethan, beydes ist aber für die Forstwirthschaft gleich nachtheilig. —

Es ist wirklich ein äußerst seltenes glückliches Ungefähr, wenn es sich bey einer solchen Forstwirthschaft aufs Gerathewohl so trift, daß gerade jährlich nicht mehr gehauen wird, daß man mit dem vorhan-

handenen Holzvorrath, bis zur bestimmten Umtriebszeit, ausreicht, ohne einen Mangel zu leiden oder einen Ueberschuß zu haben, und dennoch alle Bedürfnisse befriedigen zu können. Ich glaube daher behaupten zu dürfen, daß, unter jenen Umständen, dieser Fall wohl eintreten werde. —

Am gewöhnlichsten werden, bey einer solchen Wirthschaft, eine von den beyden andern erwähnten Fälle eintreten.

Wenn nun also von dem vorhandenen Holzvorrathe weniger genutzt wird, als wirklich geschehen könnte, ohne den Forsten dadurch zu schaden, folglich am Ende ein Ueberschuß bleibt; so leidet der Forsteigenthümer dadurch sehr an seiner Einnahme. Denn der Zweck einer guten Forstwirthschaft geht stets dahin, die Forsten möglichst hoch zu benutzen. Dies wird nur dann geschehen können, wenn Vorrath und Consumtion im gehörigen Verhältnisse mit einander stehen. In diesem Falle geschieht solches aber nicht. Alle Gewächse erreichen nach einem unveränderlichen Gesetze der Natur einen gewissen Grad von Vollkommenheit, und fangen alsdann eben so wieder an, Stuffenweise abzunehmen, als sie zugenommmen haben. Dies ist derselbe Fall mit dem Holze. Wenn nun jährlich ein Ueberschuß bleibt, so wird solcher, ehe er genutzt wird, absterben, und da man die Forsten als ein Kapital betrachten kann, so büßt der Eigenthümer nicht allein unter solchen Umständen die Zinsen ein, sondern es ist zu befürchten, daß mit der Zeit

das Kapital selbst, nebst den Zinsen, wo nicht ganz, doch zum Theil, verlohren geht.

Ungleich nachtheiliger und der gewöhnlichste Fall ist es, daß bey einer solchen Ungewißheit jährlich mehr gehauen wird, und der Konsumtion wegen gehauen werden muß, als die Forsten nachhaltig ertragen können. Es wird also mehr weggenommen, als nachwachsen kann; die natürlichste und unausbleiblichste Folge davon ist, Abnahme des Holzes — Holzmangel. Dieser letzte Fall trift denn auch leider! in den Herzogthümern Schleswig und Holstein ein. Diese Umstände zeigen es also deutlich genug, ohne daß es eines weitern Beweises bedürfte, daß schon seit langer Zeit der Mangel gedrohet hat, der, wenn nicht schon jetzt, doch gewiß bald, in seiner ganzen Größe eintreten wird. Wenn wir und unsere Zeitgenossen diesen Mangel auch noch nicht so sehr fühlen; so werden unsere Nachkommen diesen begangenen Fehler büßen müssen, wenn anders nicht bald ernsthafte Anstalten getroffen werden, um ihn weniger fühlbar zu machen, oder wo möglich, ganz abzuwenden, und so den Wohlstand des Landes, nicht allein durch die Befriedigung eines so nothwendigen Bedürfnisses, als das Brennmateriale ist, sondern auch durch die Betreibung von Fabriken, Manufakturen und Gewerbe, zu befördern. Soll also eine gute und regelmäßige Forstwirthschaft geführt werden, so besteht das erste Erforderniß dazu darin, die Holzbedürfnisse des ganzen Landes aller Art, so wie die Größe, den Bestand und den nachhaltigen Ertrag der sämtlichen Wälder aus-

auszumitteln. Ist dies erst geschehen, so müssen Bedürfnisse und Ertrag mit einander genau verglichen werden. Das Resultat wird alsdann zeigen, ob Ueberfluß oder Mangel an Holz, wo und wie viel, mehr oder weniger, vorhanden ist, als die Bedürfnisse erfordern, um darnach die besten Maasregeln treffen zu können.

Ein solches Verfahren wird also auch vorzüglich in den Herzogthümern, wo noch eine gänzliche Dunkelheit hierüber herrscht, allen andern Einrichtungen vorangehen müssen. Erst alsdann wird mit Gewisheit bestimmt werden können, wo und was uns noch fehlt, um den Holzmangel abzuwenden und dereinst eine regelmäßige Forstwirthschaft zu führen.

Eine andere Ursache des Holzmangels in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, ist zu suchen:

## B. In dem Mangel an Holzgründen.

Eine der ersten und natürlichsten und aus dem vorhergehenden hergeleiteten Ursachen des Holzmangels wird ein jeder leicht in dem Mangel an Holzgrund suchen, folglich darin finden, daß die Größe der Waldungen mit den übrigen Grundstücken und der Konsumtion in keinem gehörigen Verhältnisse stehen. Dieses ist denn auch in den Herzogthümern, außer vielen andern Ursachen, die vorzüglichste des bevorstehenden und zum Theil schon vorhandenen Holzmangels.

Um dieses mit Gewißheit zu behaupten, würde es allerdings nöthig seyn, nicht allein von der Größe

der

der sämtlichen Holzgründe im Lande, als auch von dem Holz-Bestande nach Quantität und Qualität, unterrichtet zu seyn, sondern auch die sämtliche jährliche Konsumtion des Landes an Bau- Nutz- und Brennholz genau zu kennen, um Berechnungen darüber anstellen zu können, ob die jährliche nachhaltige Benutzung, mit den nöthigen Bedürfnissen, im gehörigen Verhältniß stehe. Eine solche Kenntniß und Berechnung hätte freylich schon vorausgehen sollen, ehe die Ausrodung von Waldtheilen und die Regulirung der Holzungen, in den Herzogthümern, wäre vorgenommen worden; weil hierauf das ganze Gebäude einer guten Forstwirthschaft beruhet, und ohne einen solchen Ueberschlag alles bald wieder in sein Nichts zurückfallen muß. Denn wenn man nicht die Größe und den Bestand der Wälder kennt, wenn man nicht weiß, wie viele und welche Bedürfnisse daraus befriedigt werden sollen; so kann man auch nicht bestimmen, ob die Wälder die gehörige Größe haben, daß die Bedürfnisse daraus nachhaltig befriedigt werden können, wie viel und was jährlich gehauen und wie alt das Holz werden soll. Dieses alles ist dann blos dem Zufall unterworfen. —

So gerne ich mich noch jetzt der Mühe unterzogen hätte, Berechnungen darüber anzustellen (obgleich dies weit außer meiner Sphäre liegt,) um wenigstens zu beweisen, daß wir einen Mangel an Holz, wenigstens an Brennholz und vorzüglich an Holzgründen haben; so habe ich, aller angewandten Mühe ohngeachtet, keine vollkommene Kenntnisse, so wohl von der ohngefäh-

fähren Größe und den Bestand der Waldungen, als auch von dem Verbrauch des Brennholzes in den Herzogthümern erhalten können. Ich muß mich daher blos damit begnügen lassen, durch ein einzelnes Beyspiel die Wahrheit meiner Behauptung, daß wir einen Mangel an Holzgründen haben, darzuthun, und dies wird denn auch hinreichend seyn, meine Behauptung zu beweisen. —

Nach sichern Nachrichten, — die einzigen, die ich bey der großen Mühe, die ich mir deshalb gegeben, erhalten habe, — soll der jährliche Verbrauch des Brennholzes der Stadt Flensburg, ohngefähr im Durchschnitt, 22,600 Faden Büchenholz betragen. Außer diesem Holze werden daselbst noch, nach einer mäßigen Berechnung, jährlich 300,000 Fuder Torf, das Fuder zu 1000 Soden gerechnet, verbraucht. Da nun der zweyte Schleswigsche Forst-District, der in den 5 Aemtern Gottorf, Hütten, Husum, Bredstedt und Flensburg nebst Glücksburg belegen, ohngefähr 10,000 Tonnen Landes an Königlichen Holzungen enthält; so würde das jährlich zu fällende Holz aus diesem ganzen Forst-District, im Fall es möglich wäre, daß solches einzig und allein zum Verbrauch des Brennholzes der Stadt Flensburg angewandt werden könnte, kaum dazu hinreichend seyn, die Brennholz-Bedürfnisse dieser Stadt allein zu befriedigen. Denn sollte dies geschehen, so müßten auf jeder Tonne Holzgrund jährlich 2 ½ Faden gehauen werden; und dies kann unmöglich, so weit ich nemlich das Lokale dieses Forst-Districts und die Ab-

gaben aus demselben in den letztern Jahren kenne, nachhaltig geschehen. Würde man nun noch hiezu die ohngefähre Größe von 2000 Tonnen Königl. Waldungen, die noch uneingefriedigt liegen, und wovon wenigstens noch ⅓ für Weideabfindungen wegfallen wird, dazu nehmen: so würden vielleicht die Bedürfnisse der Stadt Flensburg aus diesen sämmtlichen 12,000 Tonnen Holzgründen befriedigt werden können. Wenn dies nun auch der Fall wäre; so müßte man aber jetzt noch bedenken, wie viele andere Städte in dem Bezirke dieses Forst-Districts liegen, deren Bedürfnisse, im Verhältniß mit den Brennholz-Bedürfnissen der Stadt Flensburg, auch nicht geringe seyn würden, wie viele Deputate und sonstige Anweisungen (ohngefähr 1000 Faden jährlich) auf den Forst-District haften. Wenn man nun noch bedenkt, was noch außerdem jährlich an Nutz- und Bauholz erforderlich ist: so muß natürlich einem jeden, (wenn man von diesem Theil des Herzogthums Schleswig und von diesem Forst-District auch auf die übrigen Theile und Districte der beyden Herzogthümer schließen kann, und dies wird gewiß der Fall seyn) der Mangel an Holzgründen und der schreckliche Mangel an Holz, der uns droht und zum Theil schon vorhanden ist, auffallen, der durch nichts anders als durch die Vermehrung der erstern wird abgeholfen werden können.

Man könnte mir freylich den Einwurf machen, daß außer den Königl. Holzungen noch viele Privat-Holzungen in den Herzogthümern vorhanden wären;

diese

diese sind aber theils von der Größe, daß sie, bey einer nachhaltigen Benutzung, nur für die Bedürfnisse des Eigenthümers hinreichen, theils sind sie auch unbedeutend, schon zu sehr ruinirt, und dasjenige, was die Eigenthümer jährlich daraus verkaufen können, zu geringe, als daß sie, bey einer so großen Menge von Bedürfnissen, in Betracht gezogen werden könnten. —

Es ist ferner die Ursache des Holzmangels zu suchen

C. In dem zu geringen Umfange der Holzungen.

Es ist bekannt, daß ein geringer Umfang einer Waldung auf die Kultur derselben einen nachtheiligen Einfluß hat, und dies um so mehr, je mehr solche Strecken frey und unbeschützt liegen, also schädlichen Winden blosgestellt und mit Holzarten, z. B. Eichen und Büchen, bestanden sind, die in ihrer Jugend gegen jede Witterung sehr empfindlich sind. — Es erfordert oft viele Mühe und Kosten, eine solche Strecke anzubauen und mit geschlossenem Holze in Bestand zu bringen, weil der Erfolg von solchen Unternehmungen nicht selten schlecht ist.

In den Herzogthümern Schleswig und Holstein tritt dieser Fall ein. Die mehrsten eingefriedigten Holzungen haben einen Flächeninhalt unter 100 Tonnen Landes, viele sind sogar nur 20 Tonnen und noch darunter groß, wenige derselben über 1 = 2 = 300 Tonnen groß, und gewiß sehr wenige, haben eine

Größe von 1000 Tonnen und darüber. Nur im letzteren allein würde, bey einer solchen Lage, als die Holzungen in den Herzogthümern haben, der Wiederanbau mit gutem Erfolge geschehen, und eine ordentliche Forstwirthschaft geführt werden können. In den übrigen Holzungen wird dies, bey der Lage der Herzogthümer, nie geschehen können, folglich ein schlechter Bestand derselben erfolgen, und also dieses auf den Holzmangel einen großen Einfluß haben.

Aber nicht allein der Umfang, sondern auch die Figur der Holzungen muß in Betracht gezogen werden. In den Herzogthümern hat man bey Auslegung der Geheege größtentheils blos auf die Tonnenzahl gesehen, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, welche Figur sie erhielten, und so sind viele lange, schmale, sternförmige ꝛc. Geheege entstanden, die der Wind auf allen Seiten angreifen und ganz durchstreichen kann. —

Dieser nachtheilige Einfluß von dem zu geringen Umfange und der unschicklichen Figur der Holzungen zeigt sich:

## 1. In Hinsicht des nöthigen Wiederanbaues derselben.

Zum Anbau der Eichen und Büchen wird eine geschützte Lage und ein geschützter Stand, wenigstens in den ersten Jahren, erfordert, wenn der Erfolg davon gut seyn soll. Wenn der Umfang einer Waldstrecke nicht groß, im Gegentheil so geringe, und die Figur derselben so beschaffen ist, daß man den Ort

ganz

ganz durchsehen kann, wie dies bey vielen Geheegen in den Herzogthümern der Fall ist; so kann der Wind solche leicht durchstreichen, und dies um so mehr, wenn erst durch das Heraushauen verschiedener Mutterbäume der Ort lichter geworden ist. Der Wind und die auffallenden Sonnenstrahlen verursachen entweder, daß der junge Eichen= und Büchen=Aufwachs an dergleichen Orten nach wenigen Jahren wieder eingeht, wenigstens in seinem Wachsthum zurückgehalten wird, oder daß der Wind, noch ehe eine Besaamung erfolgt, den Boden vom Laube entblößt, wodurch Graswuchs entsteht und so das Aufgehen des abfallenden Saamens gehindert, wenigstens sehr erschwert wird.

Nachtheiliger als irgendwo wirken aber die Winde in den Herz. Schlesw. und Holst. Die ebene Lage derselben zwischen zwey großen Meeren, verursacht hier häufigere, heftigere und kältere Winde, als in solchen Gegenden, die weiter von großen Meeren entfernt liegen und bergigt sind. Besonders äußern die häufigen und heftigen West= und Nordwest=Winde in den hiesigen Gegenden, auf die, größtentheils von allem Schutz entblößten, kleinen Geheege einen nachtheiligen Einfluß. Diese schädlichen Winde wirken besonders nachtheilig auf diejenigen Bäume der Geheege, welche nach diesen Seiten stehen. Diese sehen durchgehends gerade so aus, als wenn sie durch die Kunst beschnitten wären, und nicht selten sind die Randbäume blos Sträucher, die mit ihren Aesten auf die Erde hangen; größtentheils aber sind sie Krüppel und junge Greise mit Moos bewachsen,

 denen

denen man es ansieht, daß sie unter einer tyrannischen Zucht aufwachsen. Nicht selten findet man sie auch an diesen Seiten abgestorben oder entrindet. An diesen Kennzeichen kann man sich immer beym Anblick der Holzungen orientiren, wenn man auch sonst in der Gegend völlig unbekannt ist. Werden nun einige von diesen Randbäumen weggehauen, so ist sicher zu erwarten, daß, beym ersten West- oder Nordwest-Winde, der größte Theil des Geheeges, wenigstens ein großer Theil desselben, übern Haufen geworfen wird. Ist nun einmal an diesen Seiten eine Oeffnung vorhanden, so werden beym geringsten Winde immer mehr Bäume umgerissen, weil diejenigen, die geschlossen gestanden, sich nicht so mit ihren Wurzeln befestiget haben, solche auch größtentheils einen schlankern Wuchs haben, als diejenigen Bäume, welche von Jugend an den heftigen Winden ausgesetzt gewesen. An solchen Orten entstehen große Blößen, die sich bald mit Gras überziehen, und wo es äußerst schwer hält, Aufwachs, wenigstens von zärtlichern Eichen und Büchen, zu erhalten. Viele Geheege in den Herzogthümern, und besonders solche, die von kleinem Umfange und einer unschicklichen Figur sind, die aus geschlossenen Waldungen herausgerissen, und so, von allem Schutze entblößt, den West- und Nordwest-Winden blosgestellt worden, können hinlängliche und traurige Beweise von den nachtheiligen und heftigen Wirkungen dieser Winde abgeben. —

Wenn nun in einem solchen freyliegenden Geheege, von einem geringen Umfange und einer schmalen

Figur,

Figur, wobey ich auch annehmen will, daß die Randbäume geschont werden, die Fällung von einzelnen Bäumen geschieht; so kann der Wind, des geringen Umfanges wegen, doch leicht durchstreichen; es wird ihm also ein Zugang verschafft, und die nachtheiligen Folgen, die ich schon oben angezeigt habe, daraus entstehen.

So wie immer mehrere Bäume aus dem Geheege geplentert, endlich die Randbäume auch weggenommen werden und die Winde einen freyern Durchzug gewinnen; so hält es mit dem Aufkommen des Aufwachses, unter diesen Umständen, sehr schwer. Denn theils werden jetzt und oft schon früher, die einzeln stehenden Mutterbäume vom Winde umgeworfen und vereiteln die Hofnung, welche man sich von der Besaamung derselben machte; theils leidet der vorhandene, oft noch zu geringe Aufwachs, sehr von den durchstreichenden heftigen und kalten Winden und geht zum Theil verlohren. Der wenige Aufwachs, den man am Ende, wenn das Geheege ganz von Mutterbäumen entblößt ist, mit vieler Mühe erhalten hat, ist krüppelicht und steht sehr dünne; es befinden sich zwischen den plätzigen Aufwachse viele leere und mit hohem Grase überzogene Plätze. —

Dieser Aufwachs, allen Winden und jeder Witterung jetzt gänzlich blosgestellt, wird nie einen ansehnlichen und guten Baum liefern, sondern Krattbusch bleiben, wenigstens äußerst langsam emporwachsen. So werden am Ende dergleichen Geheege, von einem zu geringen Umfange und schmaler Figur, aufhören

Holzungen zu seyn und für die Nachkommen einen äusserst schlechten Ertrag versprechen. Der geringe Umfang und die Figur so mancher Geheege in den Herzogthümern trägt also wegen des langsamen und geringen Nachwuchses des Holzes, wenn nicht unmittelbar, doch entfernt, zum Holzmangel mit bey.

Der zu geringe Umfang vieler Geheege äußert auch einen nachtheiligen Einfluß:

## 2. In Hinsicht der Führung einer ordentlichen und zweckmäßigen Forstwirthschaft.

Da die Grundsätze und Regeln der neuern Forstwirthschaft, nach welchen die Wälder in gewisse Schläge oder Jahrestheile eingetheilt werden, durchgehends für die beste und zweckmäßigste anerkannt werden: so ist zu erwarten, daß auch diese Wirthschaft in den Forsten der Herzogthümer werde eingeführt werden. Soll diese hier aber statt finden, so wird abermals der zu geringe Umfang von manchen Geheegen, als ein großes Hinderniß, dabey in den Weg treten und die Ausführung derselben, vielleicht, ohnmöglich machen, wenigstens dieselben nachtheiligen Folgen hervorbringen, als beym Wiederanbau derselben gedacht worden. —

Nach den Regeln der neuern Forstwirthschaft, werden in Eichen und Büchen-Revieren jedesmal 10 oder 12 zusammenhängende Jahresschläge in Schonung gelegt, eben so viele Jahre dergestalt darin gepläntert, daß der jährliche Etat darin einzeln umher abgegeben, so daß während diesen 10 oder 12

Jah-

Jahren, der Bestand immer lichter, im letzten Jahre der Schlag von allem Oberholze befreiet wird und der Nachwuchs an dessen Stelle getreten ist.

Sollte diese Wirthschaft in den Geheegen der Herzogthümer eingeführt werden; so würde man oft mehrere Geheege zusammen nehmen müssen, um die für die 10 oder 12 Jahresschläge bestimmte Größe zu erhalten. Denn manche derselben werden kaum so groß seyn, daß sie einen Jahresschlag ausmachen und also aus dieser Ursache jene Wirthschaft hier nicht anwendbar seyn. Wenn ich auch annehmen wollte, daß ein Geheege so groß wäre, daß 4 - 5 ja sogar alte 10 - 12 Schläge darin angelegt werden könnten; so wird aus den obern angegebenen Ursachen doch die Umtriebszeit in den hiesigen Geheegen von so geringem Umfange, zu kurz seyn, es würde wenig Aufwachs erfolgen, wenn die Kunst auch noch so sehr dabey zu Hülfe genommen würde. Dieser Aufwachs würde bey der zu frühen Entblößung, (denn 10 Jahre sind in den hiesigen Gegenden nicht hinreichend, den Aufwachs so weit zu bringen, daß er der Sonne und den schädlichen Winden gänzlich blosgestellt werden kann,) wieder eingehen, wenigstens sehr langsame Fortschritte im Wachsthum machen. Wie viel weniger würde man nun nicht noch, bey dieser Wirthschaft, in denjenigen Geheegen erwarten können, die nur 4 bis 5 Jahresschläge enthielten, und also in so viel Jahren auch abgetrieben werden müßten? Hier würde sie gar nicht statt finden können. In den Geheegen endlich, die einen noch kleinern Umfang haben,

ben, würde also diese Wirthschaft durchaus nicht anwendbar seyn. —

Aus diesen Ursachen scheint es also, daß diese neuere Forstwirthschaft, wenigstens so lange die Holzungen in den Herzogthümern von so geringen Umfange und einer so schmalen Figur sind, nicht wird eingeführt werden können. In denjenigen, die einen größeren Umfang haben würde sie schon eher statt finden können, besonders wenn sie größern Flächeninhalt haben, als die 10 oder 12 Jahresschläge ausmachen, weil dann immer ein Vorstand von hohem Holze, den jungen Aufwachs, gegen den schädlichen Winden, sichern könnte. — In jenen Geheegen wird man also die in jeder Hinsicht so schädliche Plänterwirthschaft so lange beybehalten müssen, bis die Vergrößerung des Umfanges und bessere Figur von manchen derselben, die Ausführung jener Wirthschaft möglich machen wird. —

Diese Ursache vermindert wo nicht jetzt, doch in der Folge und für die Nachkommen, den Holzvorrath immer mehr, und trägt also entfernt ebenfalls zum Holzmangel mit bey.

Eine andere Ursache des Holzmangels in den Herzogthümern besteht ferner:

## D. In der bisher üblich gewesenen Methode der Bewirthschaftung der Holzungen.

Wie sehr die Art der Bewirthschaftung der Forsten den Holzvorrath eines Landes vermindern, und also mittelbar auf den Holzmangel wirken könne, ist

zu bekannt und zeigt sich allenthalben durch Thatsachen, wo die Methode der Forstwirthschaft von der bessern abweicht, oder eigentlich, wo keine Wirthschaft statt findet. Auch auf den zunehmenden Holzmangel in den Herzogthümern, hat die bisher üblich gewesene Methode der Plenterwirthschaft keinen Einfluß gehabt. —

Nach den Regeln der Plenterwirthschaft, werden aus einem geschlossenen Holze hin und wieder die stärksten und diejenigen Bäume, welche anfangen abständig zu werden, oder unter denen der Aufwachs eine gewisse Höhe erreicht hat, ohne Plan und Ordnung weggenommen und in einem solchen Orte oft 20 bis 30 und mehrere Jahre gewirthschaftet, welches nicht anders als höchst nachtheilige Folgen für den Wiederaufwuchs des jungen Holzes haben kann. Wenn gleich die Grundsätze der neuern Forstwirthschaft sich jenen nähern, so sind sie doch in der Ausübung weit davon verschieden und werden nach einer gewissen Ordnung ausgeführt. — Hier werden in demjenigen Theil, der in einer gewissen Reihe von Jahren gänzlich von altem Holze entblößt und an dessen Stelle der junge Aufwachs befindlich seyn soll, anfangs nur diejenigen Bäume, welche zu Bau- und Nutzholz und zum Saamentragen untauglich sind, herausgehauen. Darauf werden von Jahr zu Jahr die andern Bäume einzeln und immer mit der Rücksicht gefället, daß genug Besaamungs- und Schattenbäume in gehöriger und gleicher Entfernung von einander stehen bleiben. Dieses wird so lange, in der zum

Umtrieb

Umtrieb bestimmten Zeit, jährlich fortgesetzt, bis die Schläge von altem Holze gänzlich geräumt und hinreichender Nachwuchs vorhanden ist, der da, wo die Natur allein nicht hinlänglich hat wirken können, durch die Kunst und durch andere Mittel unterstützt und befördert worden ist. —

Bey der Plenterwirthschaft verhält es sich anders. Hier werden ohne Plan und Ordnung gewöhnlich die stärksten Bäume zuerst weggenommen. Diese sind aber zur Beförderung des Anwachses durchaus nothwendig, (denn bekanntlich tragen die stärksten und alten Bäume den mehrsten und besten Saamen.) Wenn diese nun zu frühe herausgenommen werden, ehe der Aufwachs erfolgt, oder solcher die gehörige Höhe und Stärke erreicht hat, daß man ihn ohne Gefahr der Luft und Sonne aussetzen kann; so wird mancher zu junge Nachwuchs verlohren gehen und Blößen entstehen. Die jüngern Bäume, welche wenigen und oft schlechten Saamen tragen, sind nicht im Stande, diese Lücken auszufüllen, die Blößen berasen, der wenige Aufwachs, der allenfalls vorhanden ist, breitet sich zu sehr in Seitenäste aus, die Bäume bleiben kurz und struppigt und versprechen für die Zukunft also wenig Gutes. Eine andere Folge dieser Wirthschaft besteht darin, daß der Aufwachs in solchen Oertern, weil viele Jahre darin gewirthschaftet wird, von sehr ungleichem Wuchs und Alter ist, so daß man, jungen zum Theil verkröppelten Aufwachs und Stangenholz von verschiedener Größe, mit verschiedenen alten Bäumen untermischt, und viele

le berasete Blößen, hier antrift. Eine Folge davon, weil zu lange in den Ort gewirthschaftet wird. Denn, tritt auf einmal ein gutes Saamenjahr ein, so daß viel Nachwuchs auf solchen Stellen, wo der Saame des Grases wegen aufgehen kann, entsteht; so können die Mutterbäume nicht auf einmal herausgehauen werden, indem die Schonung so groß ist und man zu viel Holz auf einmal erhalten würde. Die Nachhauung geschieht nur einzeln und da, wo die Mutterbäume zu gehöriger Zeit weggenommen werden, wächst der darunter stehende Aufwachs gut fort. Allein da, wo sie länger stehen bleiben, unterdrücken sie ihn entweder ganz wieder, oder hindern ihn doch in seinem schnellen Wachsthum. Ehe diesen Bäumen die Reihe des Hiebes trift, ist ein großer Theil des Aufwachses schon wieder abgestorben, oder auch so weit herangewachsen, daß sie nicht ohne beträchtlichen Schaden herausgenommen werden können. Trift nun diese Bäume, ihres Alters wegen und weil sie anfangen abzusterben, die Reihe des Hiebes; so geht der größte Theil des um sie herumstehenden, oft schon zu Stangen herangewachsenen Holzes verlohren, er wird durch den Fall derselben zerschmettert, und die Jahre, in welchen derselbe erwachsen, sind verlohren. Jeder der gefälleten Bäume, die oft sehr zerstreut umher liegen, erfordern einen besondern Weg zur Abfuhr. Was sich noch von dem Aufwachs erhalten hat, wird jetzt durch das Aufhauen des Baums und durch die Abfuhr gänzlich ruinirt. Denn wenn der Weg auf eine lange Strecke, wie nicht selten der

Fall

Fall ist, durch guten Aufwachs geht, der schon einige Jahre in Ruhe gewesen; so wird auch hievon vieles wieder verdorben und durch die vielen sich durchkreuzenden Wege, die zur Abfuhr eines jeden einzelnen in den Aufwachs stehenden Baums erforderlich sind, wird der wenige gut erhaltene Aufwachs gänzlich zu Grunde gerichtet.

Ist nun ein solcher Ort nach einer Reihe von 20 bis 30 Jahren endlich von allem Oberholze entblößt; so wird der Nachwuchs ein buntes Gemische von einzelnstehenden zum Theil abgebrochenen Stangen, von Plätzen mit verkrüppelten, und wenigen Plätzen mit gutem geschossenen Aufwachs, und dieses alles von 1 bis 30 jährigen Alter, seyn, unter denen sich nicht selten beträchtliche berasete Blößen finden werden.

Von einem solchen Nachwuchs läßt sich aber für die Zukunft wenig Gutes erwarten. Eine natürliche Folge davon ist, Abnahme, also Mangel des Holzes für die Nachkommen. —

## Zweytes Kapitel.

## Von den unmittelbaren Ursachen des Holzmangels in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.

Wenn von den im vorhergehenden Kapitel abgehandelten Ursachen des Holzmangels in den Herzogthümern, die Wirkungen noch entfernt sind und erst für un-

unsere Nachkommen nachtheilig werden können, wenn solche nicht noch frühe genug gehoben werden, ehe die nachtheiligen Folgen in ihrer ganzen Größe eintreten; so sind die unmittelbaren Ursachen des Holzmangels schon für uns und unsere Zeitgenossen fühlbar. Diese Ursachen müssen daher schleunig abgewendet und in ihrer Geburt erstickt, oder wo dies nicht mehr möglich ist, wenigstens andere Maasregeln getroffen werden, um uns und unsere Nachkommen von dem schrecklichsten Holmangel, der uns und ihnen droht, zu befreyen. Diese Ursachen bestehen aber:

## A. In der Ueberlassung von Waldstrecken an Privatleuten.

Als man vor vielen Jahren in den Herzogthümern eine andere Forsteinrichtung einzuführen suchte; so wurde das Hauptaugenmerk dabey vorzüglich dahin gerichtet: alle Benutzungsgerechtigkeiten aus den Holzungen zu verbannen und sie einzufriedigen. In Ansehung der Privat- oder sogenannten Feste-Holzungen aber, wurde die Einrichtung getroffen, daß sie in Zukunft, als völliges unumschränktes Eigenthum der Besitzer, jedoch mit der Bedingung, sie **haushälterisch** zu benutzen, angesehen werden sollten, worüber der Landesherr sich das Forsthoheitsrecht begeben.

Diese Einrichtung als a) in der sogenannten **Bondenholz-Ablegung** und der **Weidenabfindung**, von deren großen Nachtheil für die Forsten und den großen Einfluß derselben auf den vorhandenen Holzmangel, ich hier reden werde. Eine jede Abfin-

dung einer Grundgerechtigkeit oder eines Servituts, die auf einem Walde haftet, ist freylich immer für die künftige zweckmäßigere Bewirthschaftung des Waldes sehr vortheilhaft, allein, sie muß dann nur erst und zwar mit Holz oder Holzgrund geschehen, wenn nach Befriedigung aller Bedürfnisse des Landes ein Ueberfluß davon vorhanden ist. Dies war aber bey der Abfindung aus den Holzungen der Herzogthümer nicht der Fall und würde es auch sicher nicht gewesen seyn, wenn erst Vergleichungen über Konsumtion und Ertrag angestellt worden wären. Die Benutzungsgerechtigkeiten, welche abgefunden werden sollten, bestanden theils in Beholzungs- theils in Weidegerechtigkeiten, beyde suchte man aus den Holzungen bey deren Einfriedigung zu verbannen. —

Die Beholzungsgerechtigkeiten, welche entweder ganze Gemeinden oder nur einzelne Unterthanen in den Königlichen Holzungen hatten, begriffen eine gewisse Menge sogenannten Pflug- und Radeholzes, welches theils unentgeltlich, theils für eine geringe Bezahlung abgegeben wurde. Um nun diese Abgabe nicht mehr aus den Königlichen Holzungen hinzugeben, wurden die Berechtigten dafür mit einer gewissen Menge Holz, das nach einem bestimmten Preis taxirt wurde, abgefunden, einem jeden einzelnen ein solcher zum Theil kleiner Lappen zur haushälterischen Benutzung übergeben, die übrigen Theile aber zu Königlichen Geheegen eingenommen und eingefriedigt.

Andere Unterthanen oder Gemeinden besaßen sogenannte Feste-Holzungen, worin ihnen ein ausschlies-

schließendes Benutzungsrecht gebührte, der Landesherr jedoch das Forsthoheitsrecht oder das Recht der Holz-Anweisungen und andere Anordnungen, die mit den Forst-Polizey-Gesetzen übereinstimmen, auszuüben hatte. Um nun diesen auf einmal abzufinden und jener Aufsicht entledigt zu seyn, wurde den Feste-Besitzern ein Theil dieser Holzungen als völliges Eigenthum oder als Bondenholz mit der Verbindlichkeit, sie stets als Holzungen zu erhalten, zugestanden, der Ueberschuß aber wurde ihnen als Ersatz für die Weide in den ehemaligen Feste-Holzungen, größtentheils zum Ausroden, überlassen, und oft nur ein sehr geringer Theil derselben, konnte zu Königlichen Geheegen eingenommen werden.

Durch eine solche Regulirung wurde zwar der Vortheil erreicht, daß die Beholzigungs-Gerechtigkeiten und die mit der bisherigen Ausweisung verbundene Mühe, aufhörten; allein der Nachtheil, der dadurch wieder auf der andern Seite, in Hinsicht einer ordentlichen und regelmäßigen Forstwirthschaft entstand, ist gewiß zu überwiegend, und hat auf den jetzigen Holzmangel einen so großen Einfluß gehabt, als daß er nicht einem jeden einleuchtend seyn sollte. —

Wenn wir nur die ehemaligen Feste-Holzungen betrachten, die zum Theil eine zusammenhängende, oft nicht unbeträchtliche, Waldstrecke ausmachten; so wird man leicht einsehen, daß es für die ordentliche Forstwirthschaft angemessener gewesen, wenn solche im Zusammenhange geblieben wären. Es hätte hier (wenn solche auch zum Theil verhauen wären, nachdem

sie auf die gehörige Art wieder in Bestand gesetzt worden wären,) eine förmliche Eintheilung geschehen und bey einer ordentlichen Bewirthschaftung, unter Aufsicht der Forstbedienten, gewiß jährlich eine ansehnliche Menge Holz an die Eigenthümer theils zu ihrem eigenen Gebrauch, theils zum Verkauf nachhaltig abgegeben werden können.*) Derselbe Fall würde da eingetreten seyn, wo man aus den Königlichen Holzungen die Unterthanen wegen ihrer Beholzigungs-Gerechtigkeit mit Bondenholz abgefunden hat. Hätte man diese zum Theil kleine Lappen von Holzungen mit zu den Geheegen genommen, oder wenn man doch Bodenholzungen ablegen wollte, sie, statt einzelnen Leuten zu geben, wenigstens Dorfschaftsweise zusammen zu legen; so würden diese einen größern Umfang erhalten haben, sie hätten natürlich nach der Regel einer guten Forstwirthschaft behandelt, und die Abgaben ohne Schaden geleistet werden können. Man würde alsdann auch einen noch grössern Ertrag aus den Waldungen erhalten haben, besonders wenn sie nicht der willkührlichen Behandlung ihrer Besitzer, sondern der Verwaltung der Forstbedienten, wären übergeben worden. —

Die vielen kleinen Bondenholzungen aber, welche jetzt daraus gemacht worden, können theils, bey einer ordentlichen Wirthschaft, die jährlichen Abgaben nicht bestreiten, theils werden sie, oft auch mit Vorbe-

*) Eine solche Einrichtung findet durchgehends, in den gut bewirthschafteten Forsten von Deutschland, statt, wo oft ganze Gemeinden ihre besondere Privat-Waldungen und das unumschränkte Benutzungsrecht in denselben haben. —

bedacht ihrer Besitzer, zu Grunde gerichtet, so daß zu befürchten ist, daß für die künftige Generation keine von den jetzigen Bondenholzungen mehr übrig bleiben werden. —

Ein in jeder Hinsicht großer Nachtheil für das Forstinteresse und eine Hauptursache des überhandnehmenden Holzmangels besteht:

### B. In der Abfindung der Unterthanen, mit Holzgründen, wegen hergebrachter Weidegerechtigkeit in den Holzungen.

Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß die Beweidung den Wäldern zum großen Nachtheil gereichen könne, daher auch, nach den Grundsätzen, es der neuern Forstwirthschaft zur Pflicht gemacht wird, solche in so weit einzuschränken, daß sie für die Holzkultur nicht nachtheilig werde. —

Wenn aber die Weide mit Aufopferung eines großen Theils des Holzgrundes gänzlich aus den Wäldern verbannet wird; so ist es zwar angenehm, sich davon befreyet zu sehen, und auch da anzurathen, wo Holzgrund in hinreichender Menge vorhanden ist, ohne daß durch eine solche Abgabe andere Nachtheile entstehen können. — Allein, so viel als ich einsehe, ist dieses Verfahren in den Herzogthümern mit keinem wesentlichen Vortheil verbunden, im Gegentheil hat es in verschiedenen andern Hinsichten die nachtheiligsten Folgen. —

Die Folgen, welche diese Weideabfindung in den Herzogthümern hervorgebracht hat, zeigen sich:

## In Hinsicht des dadurch verminderten Holzgrundes und der Zerstückelung mancher zusammenhängenden Holztheile.

Mit denjenigen Unterthanen, welche eine Weidegerechtigkeit in diesem oder jenem Walde hergebracht hatten, suchte man bekanntlich, als die sämtlichen Königlichen Holzungen in den Herzogthümern zu immerwährenden Geheegen abgelegt und zu dieser Absicht eingefriedigt werden sollten, sich wegen der Weidegerechtigkeit gänzlich abzufinden. Es wurde die Abtretung von $\frac{1}{3}$ desjenigen Holzgrundes an die Unterthanen, worin sie das Weiderecht hergebracht hatten, zur Norm angenommen. Nicht selten wurde diese Bestimmung aber so weit überschritten, daß die Unterthanen mit $\frac{1}{2}$, wohl gar zuweilen mit $\frac{2}{3}$ des ganzen Holzgrundes, und oft des vorzüglichsten Theils desselben, abgefunden worden, so daß also nur $\frac{1}{3}$ desselben zu einem Königlichen Geheege übrig blieb. Manche Holzungen von beträchtlichem Umfange, wurden also auf eine solche Art zerstückt, und es entstanden daraus die vielen kleinen unbedeutenden Geheege, die noch überdem größtentheils aus der Mitte des Ganzen herausgerissen und so ohne allen Schutz jedem Winde blosgestellt wurden. Der übrige Theil, womit die Unterthanen abgefunden waren, wurde ausgerodet; und so blieb oft nur von einer großen Waldstrecke ein armseliges kleines, unter den jetzigen Umständen, sehr unbedeutendes Geheege, jeden Winden blosgestellt, übrig, wovon manches jetzt vielleicht seinem Untergange entgegen sieht. Wenn das Gan-

ze aber zusammenhängend geblieben wäre, würde es einen unendlich größern Ertrag haben liefern, besser und zweckmäßiger bewirthschaftet und in der Folge dadurch noch um vieles verbessert werden können. Die nachtheiligen Folgen von dem zu geringen Umfange solcher Waldstrecken, besonders in den hiesigen Gegenden, habe ich schon oben gezeigt; der zweyte und vorzüglichste Nachtheil aber, welcher durch ein solches Verfahren entstanden, ist die zu große Verminderung des Holzgrundes, folglich des Holzvorraths und der dadurch bewirkte Holzmangel.

Jener Zeitpunkt wäre der rechte gewesen, um, wie ich schon oben gesagt habe, Untersuchungen und Berechnungen über den Bestand der Waldungen und die jährliche Konsumtion des Holzes anzustellen. Eine Operation, die durchaus vor Einrichtung einer guten Forstwirthschaft vorausgehen muß, weil bey einer jeden Wirthschaft, auf das Gerathewohl, Holzmangel eine fast unausbleibliche Folge ist. — Das Resultat jener Untersuchungen würde es denn gewiß gezeigt haben, daß an manchen Orten nur ein geringer Theil, vielleicht an vielen Orten gar nichts, von dem Holzgrunde hätte abgegeben werden können, wenn nicht ein Holzmangel für die Zukunft erfolgen sollte. Es wäre freylich auf diese Art die Weide nicht aus den Wäldern verbannet worden; allein man hätte größere und zusammenhängende Waldstrecken dafür behalten und in diesen würde man eine regelmäßigere Wirthschaft, als jetzt, auch mit Beybehaltung der Weide, haben führen können, und für dieser, den

wirklich nur scheinbaren Nachtheil, ein hinreichender Ersatz erfolgt seyn.

Denn da, nach der ehemaligen Einrichtung in den Herzogthümern, die Weideinteressenten es gestatten mußten, daß $\frac{1}{3}$ des ganzen Waldes immer in Schonung lag, die übrigen $\frac{2}{3}$ aber von ihnen beweidet werden konnten; so würde, wenn diese Einrichtung beybehalten worden, und jene Abfindung nicht geschehen wäre, das Königl. Interesse nicht nur nicht verlohren, sondern vielmehr dadurch gewonnen haben. Allenfalls hätte man, um sicherer bey der Kultur zu gehen, den Weideberechtigten eine Entschädigung mit Geld oder auf eine andere zweckmäßigere Art dafür reichen können, daß sie sich ihr Recht bis auf die Hälfte vom ganzen Walde hätten einschränken lassen. Auf diese Art wären nicht allein ansehnliche Waldungen, folglich ein größerer Holzvorrath, erhalten worden, sondern der größere Umfang und der Zusammenhang von mehreren beträchtlichen Theilen hätte eine regelmäßige Forstwirthschaft zu führen gestattet. —

Denn wenn bey einer solchen Wirthschaft zur Erziehung des Büchenholzes ein 120jähriges, des Eichenholzes aber ein 200jähriges Alter zum Abtriebe angenommen wird; so würden in diesem Falle bey ersterem die Schläge 40, bey letzterem aber 66 Jahre mit der Weide verschont bleiben, und also in dieser Zeit der Aufwachs vollkommen so weit erwachsen können, daß ihm vom Viehe kein Schaden mehr zugefügt werden könne. Auch bey dem geringsten Wuchse des Holzes ist eine solche Schonungszeit immer

mer hinreichend, damit dasselbe dem Maule des Viehes entwachse. Wenn ich auch annehmen wollte, daß eine Waldstrecke nicht so groß gewesen wäre, daß 120 oder 200 Jahre, sondern nur die Hälfte der Zeit, nämlich 60 oder 100 Jahre, darin hätten gewirthschaftet werden können, und die andere Hälfte der Umtriebszeit in einen andern Wald verlegt werden müssen; so würde man hier leicht dadurch einen Ausweg getroffen haben, daß man den Weideberechtigten für die Einschränkung ihrer Gerechtigkeit von $\frac{1}{3}$ bis zu der Hälfte des ganzen Waldes, auf eine andere Art entschädigt hätte. Dies würde dadurch haben geschehen können, wenn man diesen Gewinn durch ein gewisses jährlich abzugebendes Holzquantum erkauft hätte. Dieses hätte jetzt um so leichter geschehen können, weil man durch die Erhaltung der Waldstrecke wieder so viel Holz gewonnen hätte, und also diese Abgabe im Ganzen unbedeutend gewesen seyn würde. Hätte man dies nicht thun können oder wollen; so würde man leicht durch eine gewisse Geldsumme dieses haben bewirken können, welche bey einer solchen bessern Einrichtung auf eine andere Art sehr leicht wieder hätte gewonnen werden können.

Ein wichtiger Vortheil, der durch eine solche Wirthschaft noch wäre erhalten worden, besteht darin, daß die vielen sehr kostbaren Einfriedigungen nicht nöthig gewesen wären, ja nicht einmal hätten angebracht werden können. Die hiedurch ersparten gewiß beträchtlichen Summen hätte man auf eine andere Art zum Nutzen der Forsten anwenden können.

Derjenige Theil des Waldes, der in Schonung gelegen, hätte durch rund um angebrachte Strohwische und durch andere Zeichen angezeigt werden können, wie dies in allen Gegenden Gebrauch ist, wo eine solche Wirthschaft statt findet. Hiemit hätte ohne viele Mühe immer weiter gerückt werden können. Freylich wäre es dann immer nöthig gewesen, Hirten bey dem Viehe zu halten, damit die Gränzen nicht überschritten würden. Der Einwurf, welcher hier gemacht werden könnte, daß die Hirten sich oft erlauben würden, das Vieh in die Schonungen zu treiben, wäre dadurch leicht gehoben, wenigstens vermindert worden, (denn solches gänzlich zu verhindern, ist unmöglich, und beweisen dies alle Gegenden von Deutschland, wo eine solche Einrichtung statt findet,) wenn eine strenge Aufsicht der Forstbedienten statt gehabt, und allenfalls da, wo die Wälder groß gewesen, noch ein Forstbedienter mehr angestellt, eine strenge Strafe auf dergleichen Weidefrevel gesetzt, und solche, ohne alle Rücksicht jederzeit genau vollzogen worden wäre. Den Forstbedienten hätte man aber, um sie aufmerksamer auf dergleichen Frevel zu machen, einen gewissen Theil von den Strafgeldern, die zugleich einen Theil ihrer Besoldung ausgemacht hätten, geben können. Sicher würden auf diese Art der Weidefrevel in kurzer Zeit weniger geworden seyn, als sie jetzt, selbst bey der stärksten Einfriedigung, nicht sind. Denn derjenige, welcher die Absicht hat, solche Frevel zu begehen, wird und läßt sich, wie leider! viele Thatsachen beweisen, nicht durch Wälle und Gräben abhal-

abhalten, sein Vieh in das Geheege zu bringen, und wendet um so mehr Mühe dabey an, weil er weiß, daß keine sehr hohe Strafe darauf steht.

Die Holzfrevel würden, bey einer ähnlichen Einrichtung, auch immer weniger werden, und der Holzdiebstahl zuletzt ganz aufhören. Dies würde um so mehr der Fall seyn, wenn ein **jeder Unterthan**, wie bey einer solchen Einrichtung auch hätte geschehen können, sein benöthigtes jährliches Holz aus den Königlichen Waldungen, und zwar für einen mäßigen Preis, ausgewiesen erhielte, wenigstens solches daraus erhalten könnte; der ärmern Volksklasse aber das Holzlesen in denselben, unter Aufsicht der Forstbedienten, an gewissen Tagen erlaubt würde.

Einer der vorzüglichsten Nachtheile bey der Weideabfindung besteht darin, daß manche zusammenhängende große Waldstrecken aus ihrem Zusammenhange gerissen, ihnen der Mantel genommen, und statt dessen kleine unbedeutende zerstreut liegende Geheege gemacht worden, in denen bey dem geringsten Winde die größten Windfälle entstehen und dadurch nicht nur die Wirthschaft gestört, sondern die Holzungen auch am Ende ruinirt werden. Besser würde es daher ohne Zweifel für die Forstwirthschaft und den Ertrag der Wälder auch gewesen seyn, wenn sie im Zusammenhange geblieben wären. Den großen Nachtheil von jenem Verfahren habe ich oben schon so weitläuftig aus einander gesetzt, und gezeigt, wie sehr eine gute Forstwirthschaft darunter leidet, ja daß es unmöglich ist, eine bessere Wirthschaft in solchen Ge-

hegen von so geringem Umfange einzuführen, daß es hier keines weitern Beweises bedarf. Ich darf daher weiter nichts hinzufügen, als daß jenes Verfahren uns nicht allein für jetzt, sondern auch für die Zukunft, den Holzmangel herbeygeführt und denselben näher gebracht hat, dem nur durch eine thätige Kultur abgeholfen und begegnet werden könne.

## C. In der unverzeihlich schlechten Forstwirthschaft der Privat-Waldbesitzer.

Unter Privat-Waldungen sind nicht blos diejenigen zu verstehen, welche den Unterthanen als Bondenholzungen beygelegt worden, sondern auch die Waldungen der Gutsbesitzer, die völlig uneingeschränkte Freyheit in Hinsicht der Behandlung derselben genießen.

Daß nicht nur erstere, sondern auch die letztern gut bewirthschaftet und nicht verwüstet oder gar ausgerodet werden, dieses kann und darf der Regierung eines Landes, des allgemeinen Besten wegen, nicht gleichgültig seyn. Denn sämmtliche Privat-Waldungen müssen in Verbindung mit den Kameral-Waldungen die Holzbedürfnisse des Landes befriedigen; wenigstens kann die Regierung verlangen, daß Privat-Waldbesitzer nicht alles Holz weghauen dürfen, sondern am allerwenigsten das zu ihrem eigenen Gebrauche benöthigte Holz anziehen müssen. Geschieht dies nicht, so müssen am Ende die Kameral-Waldungen alles hergeben. Sind diese nicht sehr groß, oder der Holzmangel schon vorhanden, so wird dieser

dadurch

dadurch vergrößert und es leiden also alle Einwohner des Staats unter der schlechten Wirthschaft einzelner Privat-Waldbesitzer.

Wie unverzeihlich schlecht die Wirthschaft in den mehrsten Privatwaldungen, besonders in so vielen Waldungen der Gutsbesitzer in den Herzogthümern geführt wird, darf ich nicht erst sagen; die Thatsachen von dem gänzlichen Ruin so vieler Holzungen liegen fast allenthalben deutlich genug vor Augen, als daß ich nöthig hätte, Beyspiele davon anzuführen. Viele verwüsten ihre Holzungen aus Unwissenheit, welches um so leichter angeht, da die kleinen Lappen, die größtentheils allen Winden und jeder Witterung blosgestellt sind, mit sehr großer Vorsicht bewirthschaftet werden müssen, wenn nur einigemaßen wieder Aufwachs erfolgen soll. Viele und der große Theil der Privat-Besitzer, haben ihre gegründeten Ursachen dazu, sie zu verwüsten, und legen dabey den falschen Grundsatz zum Grunde: **daß sie am Ende ihr benöthigte Holz aus den Königlichen Holzungen erhalten könnten und die Nachkommen für sich zu sorgen hätten.** — Solche Wirthe suchen, nach und nach, die Holzung immer lichter zu machen und zu erhalten, damit nur viel Gras aufkomme, um ihr Vieh heimlich darin zu weiden und zugleich zu verhindern, daß kein Aufwachs, wenn dieses auch möglich wäre, hervorkomme, um so nach und nach ihrem Zweck immer näher zu kommen. Die jährliche Hauung wird darin fortgesetzt und oft noch mehr gehauen, als zu den Bedürfnissen des Besitzers nöthig

nöthig ist, um damit einen Handel treiben zu können, wozu mancher sogar unter allerhand Vorwand die Erlaubniß zu erschleichen sucht. Auf eine solche Art und bey einer solchen Wirthschaft muß denn natürlich nach und nach die Holzung gänzlich zu Grunde gerichtet werden und — der Besitzer erlangt zuletzt seinen Zweck, daß, wenn fast alle Bäume weggehauen sind, der Boden mit Gras gänzlich überwachsen, und keine Hofnung vorhanden ist, daß hier, unter diesen Umständen je wieder Aufwachs erfolgen könne, die noch übrigen Bäume weggehauen, und — den Grund zu Ackerfeld umzuschaffen. Ein solches Ende haben schon manche Bonden-Holzungen erreicht, und mit dem noch übrigen wird es zuletzt eben so gehen.

Um die Bondenholzungen noch einige Zeit zu erhalten, oder wenigstens zu zeigen, daß man auch auf den Weidenanbau derselben bedacht sey, werden von manchem Besitzer, in den gänzlich mit Gras bewachsenen Holzungen, hin und wieder, zwar sehr einzeln, Pflanzungen unternommen. Diese sind aber in einem so erbärmlichen Zustande, daß es für den Patrioten und Forstmann ein sehr trauriger Anblick ist, zu sehen, wie solche junge Greise kaum noch das Leben und sicher im nächsten Jahre, nachdem sie wohl 2 bis 3 Jahre auf ihren neuen Standort kümmerlich vegetirt haben, gänzlich absterben werden, und dem Besitzer die Freude gewähren, seinem Ziele näher gerückt zu seyn. Ich würde es nicht gewagt haben, hierüber meine Gedanken zu äußern, wenn nicht verschiedene Thatsachen mich leider! sowohl hievon, als

von

von dem äusserst elenden Zustande der mehrsten Bondenholzungen, hinlänglich überzeugt hätten. —

Ein solcher Anblick flößte mir immer den schmerzhaften Gedanken ein, wie viel man nicht hätte erwarten können, wenn diese Holzungen alle zusammenhängend und unter der Aufsicht der Königlichen Forstbedienten geblieben wären. Sicher würden sie dann einen größern Ertrag haben liefern können, und wir würden jezt mit dem Holzmangel nicht schon so weit vorgerückt seyn, ihn vielleicht ganz haben abwehren, und die jährlichen Forsteinkünfte um ein ansehnliches vermehren können. Dies würde gewiß dann noch mehr der Fall gewesen seyn, wenn man diejenigen Theile, welche bey jener Regulirung sind ausgerodet worden, mit dazu gezogen und eine regelmäßige Forstwirthschaft in sämtlichen Waldungen eingeführt hätte. Gewiß würden wir, wenn dies geschehen und man Holzvorrath und Konsumtion mit einander verglichen hätte, noch nicht zu viel Holzgrund gehabt haben, sondern wohl noch einen Theil der wüste liegenden Heiden dazu nehmen müssen; dies hätte denn auch leichter als jezt geschehen und ein Uebel in seiner Geburt erstickt werden, das jezt, da es so weit damit gekommen ist, nur mit großen Aufopferungen wird geschehen können. —

Wenn gleich die Bondenholz-Besitzer die Verwüstung ihrer Holzungen nur nach und nach bewerkstelligen können, weil sie noch unter einiger Aufsicht stehen, so schreiten die Gutsbesitzer, die eine uneingeschränkte Freyheit in dieser Hinsicht genießen, damit schneller

vorwärts; sie hauen die schönsten Holzungen oft auf einmal und besonders jetzt bey den so hohen Holzpreisen herunter, verwandeln den Holzgrund in Ackerfeld und veranlassen einen noch größern Mangel. Viele Bondenholz-Besitzer fangen jetzt auch an, die ihnen zugetheilten Holzungen, ohne sich um die Pflichten zu bekümmern, die ihnen bey Uebertragung derselben auferlegt worden, gänzlich auszuroden. Wahrscheinlich geben die jetzigen hohen Holzpreise die Veranlassung dazu. Da auch die Macht der Forstbedienten über Bondenholzungen sich nicht weiter erstreckt, als solche Frevel anzuzeigen, und die gehörige Bestrafung einer solchen Verwüstung manchen gänzlich zu Grunde richten würde, also oft eine gelinde Bestrafung erfolgt, so ist dies vielleicht ein zweyter Grund zu solchen Unternehmungen, woran der Schlechtdenkende wenigstens einen augenblicklichen, oft nicht unbeträchtlichen, Gewinn zieht. Welches Beyspiel wird dadurch aber nicht für so viele andere gegeben? — und welche Folgen kann man davon nicht am Ende voraussehen? —

Auf diese Art sind, besonders in den letzten 10 Jahren, schon manche Privat-Holzungen ausgerodet und — der Holzmangel dadurch früher herbey geführt worden, als fast wohl der Fall gewesen seyn würde. —

Durch diese starke Waldausrodungen in den Herzogthümern ist auch das Verhältniß zwischen Holzgrund und Ackerfeld gebrochen und dieses in einem so hohen Grade vermehrt worden, daß mancher Gutsbesitzer

besitzer oder Landwirth es nicht einmal alles gehörig zu bebauen im Stande ist.

Wenn nun gleich manche Gutsbesitzer und Bauern ihre Holzungen geschont haben, solche sehr gut und zweckmäßig bewirthschaften und für die Nachkommen zu erhalten suchen; so ist diese Zahl doch nur geringe. Fast die mehrsten der in den Herzogthümern jetzt noch vorhandenen Privat-Holzungen, werden so unverzeihlich schlecht bewirthschaftet, daß für die Nachkommen wenig davon zu erwarten steht. — Soll also der Holzmangel nicht noch größer werden, als er jetzt schon ist; so muß nothwendig eine bessere Wirthschaft in den Privat-Holzungen eingeführt werden, wenigstens die Ausrodung derselben gänzlich aufhören.

Da nun diese nicht sowohl als ein Eigenthum der jetzt lebenden Besitzer, als für ein Eigenthum des Staats anzusehen sind, daß für diese Nachkömlinge erhalten werden muß und wovon die gegenwärtigen Besitzer blos die Nutznießung haben; so glaube ich, daß es keine Härte, sondern vielmehr Wohlthat sey, wenn Wirthschaft und Ordnung in den Privat-Holzungen vorgeschrieben, weil diese nicht nur zum allgemeinen Besten gereichen würde, sondern auch so nahe an den Privatnutzen und an unmittelbare Bedürfnisse gränzen.

So wenig also eine schlechte Forstwirthschaft in den Privat-Holzungen statt finden darf, um so weniger sollte es den Besitzern unter keinem Vorwande

ge-

gestattet werden dürfen, vorhandene Holzungen oder nur Theile derselben gänzlich auszuroden; weil hier nicht der Privat-Nutzen einer Gemeinde oder eines einzelnen Bürgers derselben in Betracht kommen kann, sondern das Beste und die allgemeine Wohlfahrt des Staats immer die Richtschnur und das erste Gesetz in der bürgerlichen Verfassung seyn muß. In Fällen also, wo Holzungen ausgerodet werden sollen, müssen erst verschiedene Umstände in Betracht gezogen werden, ehe dies zugegeben werden kann. Zu den wichtigsten Folgen der Waldausrodungen gehören: vermehrter Viehstand, größere Bevölkerung und die dadurch geschehene Vermehrung der mannigfaltigen Holzbedürfnisse. Der Preis des Holzes muß unter diesen Umständen nothwendig steigen, denn bey einer stärkern Volksmenge hat man mehr Holz nach allen den verschiedenen Gattungen desselben nöthig, und doch ist der Flächeninhalt der Waldungen geringer als vorher. Holzmangel ist am Ende eine unausbleiblich sichere Folge davon, so lange das Verhältniß nicht wieder hergestellt ist.

Die zum Theil äußerst schlechte Wirthschaft in den Privat-Holzungen und die gänzliche Ausrodung von manchen derselben, hat also sicher nicht wenig dazu beygetragen, daß der Holzmangel in den Herzogthümern so sehr überhand genommen. Sobald dies also gehoben wird, so wird wenigstens der Zweck erreicht, daß der Flächeninhalt der Holzungen nicht mehr vermindert wird und also das gehobene Gleich-

ge-

gewicht zwischen Ackerfeld und Holzboden, um so leichter wieder hergestellt werden kann. *)

Eine mitwirkende Ursache des gegenwärtigen Holzmangels ist ferner zu suchen:

### D. In der so großen Holzverschwendung.

Diese Holzverschwendung geschieht vorzüglich:

#### 1. Durch den jährlichen Verbrauch des Zaunbusches.

So unbedeutend diese Abgabe auch zu seyn scheint, und auch da in keinen Betracht kommt, wo Holz in gehöriger Menge vorhanden ist; so wichtig ist sie in solchen

*) Hiebey kann ich nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, wie es in aller Hinsicht so nachtheilig sey, wenn Privatpersonen Waldungen besitzen, womit sie nach ihrer Willkühr uneingeschränkt wirthschaften können, wie sie wollen. Die mehresten derselben werden, weil der Nutzen davon nicht, wie bey dem Ackerbau, jährlich, sondern erst nach halben Jahrhunderten zu erwarten ist, immer nur das augenblickliche persönliche Interesse dabey vor Augen haben, und — gewiß wenig Holz davon auf die Nachwelt kommen lassen. Wo es also irgend zu vermeiden ist, da sollte man nie an Privatpersonen Waldungen überlassen, sondern vielmehr suchen, ihren etwanigen Besitz zu den Waldungen des Staats zu ziehen. Wo dies aber nicht möglich ist, da sollten sie wenigstens unter strenger Aufsicht der Forstdirection des Staats stehen, und von den landesherrlichen Forstbedienten verwaltet werden, um — ihren Ruin vorzubeugen und sie für die Nachkommen zu erhalten. —

solchen Gegenden, wo Holzmangel, und vorzüglich Mangel an Brennholz, vorhanden ist. —

Diese Abgabe ist daher in den Herzogthümern Schleswig und Holstein höchst nachtheilig, und zwar

a. In Hinsicht der Holzverschwendung, die dadurch geschieht.

Verschwendung darf bey einer guten Wirthschaft nie statt finden, und also keine eingebildete Bedürfnisse befriedigt, sondern diese stets den wahren nachgesetzt werden. In dem vorliegenden Fall kann aber die Abgabe zu Zaunbusch zum Theil nicht anders als ein eingebildetes Bedürfniß und als eine Verschwendung betrachtet werden, weil wichtigere und wahre Bedürfnisse darunter leiden.

Um die einmal eingeführten, und in manchen Gegenden zur Gerechtigkeit gewordenen, Abgaben an Zaunbusch zu bestreiten, müssen jährlich viele tausend der schönsten und wüchsigsten Erlen-Stangen, die theils aus dem Saamen erzogen, theils vom Wurzelausschlag angezogen worden, gefällt, die entweder zu Errichtung und Ausbesserung von todten Zäunen, oder zu Bohnenstangen und Erbsenreiser verwendet werden. Es muß einem jeden natürlich einleuchten, daß dieses eine große Holzverschwendung ist, die abgestellt, wenigstens sehr eingeschränkt werden könnte.

Ohnstreitig gewähren lebendige Hecken in vieler Hinsicht einen großen Vortheil. Der vorzüglichste derselben besteht darin, daß viel unnöthiges Holz erspart werden könnte. Viele Arbeit, welche die jährliche

liche neue Setzung oder Ausbesserung der todten Zäune erfordert, würde wegfallen; die lebendigen Hecken würden auch dem Auge einen bessern Anblick gewähren und mehr als die todten abhalten können, folglich eine sichere Befriedigung verschaffen. Noch mehr als dieses alles würden lebendige Hecken durch die Benutzung derselben, welche von Zeit zu Zeit geschehen kann, den Vorzug vor den todten Zäunen gewinnen, und, indem der Eigenthümer derselbrn dadurch Brennholz erhielte, dieses schon auf einer andern Seite gespart werden können. — Es würde also bey einer solchen Einrichtung auf eine zwiefache und zwar auf eine indirecte und directe Art, eine Holzersparung bewirkt, und dadurch eine ansehnliche Menge Brennholz gewonnen werden, was jetzt so unnütz verschwendet wird. Denn viele Thatsachen beweisen es, daß jedesmal, bey Errichtung eines neuen Zauns, oder bey Ausbesserung der alten, das alte Holz theils zertreten, theils verschleppt oder gar auf dem Felde verbrannt wird, und also Niemanden zu Gute kommt. —

Es wäre daher sehr zu wünschen, daß diese für den bessern Holzverbrauch so nachtheilige Einrichtung gänzlich abgestellt, und diejenigen, welche bisher eine solche Abgabe von Zaunbusch erhalten, dazu angehalten werden möchten, statt der todten Zäune, lebendige Hecken zu pflanzen. Diejenigen, welche eine solche Buschabgabe als eine Gerechtigkeit besäßen, könnten dafür leicht auf eine andere Art eine Entschädigung erhalten. —

Derselbe Fall tritt mit den Bohnenstangen und Erbsenreisern ein. Da hiezu jährlich immer neue Stangen und neues Buschwerk, und zwar zum Theil in einer so großen Menge, daß der Empfänger es unmöglich alles verbrauchen kann, abgegeben wird; so wird natürlich hiemit nicht sparsam umgegangen, sondern die alten vorjährigen Stangen und Reiser werden der Witterung ausgesetzt und verfaulen, oder werden nach einem einjährigen Gebrauche verbrannt, weil der Forst wieder neue hergeben muß. —

Wenn diese in jeder Hinsicht so nachtheilige Abgabe auch nicht gleich anfangs ganz aufgehoben werden kann; so müßte sie doch wenigstens in so weit eingeschränkt werden, daß nicht jährlich, sondern nur alle 2, 3, 4 Jahre, oder wann es erforderlich wäre, und zwar in weit geringerer Menge, als jetzt der Fall ist, der Busch abgegeben, und den Empfängern zur strengsten Pflicht gemacht würde, sparsamer damit umzugehen, und solches von einem Jahre zum andern, und so lange es thunlich wäre, durch Aufbewahrung an trocknen Orten, brauchbar zu erhalten.

Durch eine solche Einrichtung würde schon sehr viel Holz gewonnen und zu den nöthigen Brennholz-Bedürfnissen besser angewendet werden können.

Die Abgabe des Zaunbusches ist ferner sowohl für die Forstwirthschaft als für den Brennholzvorrath nachtheilig:

## b. In Hinsicht der geringen Benutzung des Holzes.

Eine

Eine möglichst hohe, und nach seinem wahren Werthe berechnete, Benuzung eines jeden Forstproducts ist der Zweck einer guten Forstwirthschaft. Soll dieser Zweck also erreicht, so müssen auch die Mittel angewandt werden, die zu diesem Zwecke führen können. Obgleich die möglichst hohe Forstnuzzung sehr relativ ist, so ist doch, aus dem vorliegendem Falle, sichtbar, daß sie auf diese Art nie geschehen kann. Da die Benuzung als Brennholz, unter diesen Umständen, die möglichst-höchste ist, weil der Mangel daran es erfordert, alles nur irgend entbehrliche Holz dazu zu verwenden; so muß also, um den Hauptzweck einer guten Forstwirthschaft zu erreichen, ein eingebildetes Bedürfniß dem wahren nachstehen.

Es streitet schon wider die Grundsäze einer guten Forstwirthschaft, wenn das Holz in einem solchen Alter gefället wird, wo es seine Vollkommenheit noch nicht erreicht hat, es sey denn, daß lokale Umstände dieses erfordern, und es also dennoch in ökonomischer Hinsicht möglichst hoch genuzt werde. Dies ist aber auch bey der Abgabe des Zaunbusches nicht einmal der Fall, und also eine solche zweckwidrige Benuzung in zwiefacher Hinsicht nachtheilig. —

Würde man die Zaunbusch-Abgabe eingestellt, oder wenigstens eingeschränkt haben, und dasjenige Holz, welches als Zaunbusch im 6 bis 8ten Jahre gehauen wird, und hier eine unbedeutende Nuzung gewährt, so lange stehen gelassen haben, bis es ein Alter von 16 bis 20 Jahren erreicht hätte; so wür-

de man davon alsdann eine ansehnliche Menge Knüppelholz zum brennen erhalten, und damit gewiß einen großen Theil der Brennholz-Bedürfnisse haben befriedigen können. Die Stöcke würden dann auch wieder gut ausgeschlagen seyn, und so hätte man eine immerwährende Benutzung, ohne große Mühe und Kostenaufwand, bewirken können.

Auf diese Weise würde freylich der Brennholzmangel nicht ganz abgeholfen worden, allein in einzelnen Fällen dadurch doch schon viel gewonnen seyn, und, in Verbindung mit andern Mitteln, den jetzt vorhandenen Brennholzmangel gehemmet haben. Diese Abgabe ist also wenigstens als eine mitwirkende Ursache davon zu betrachten.

Als eine ganz vorzügliche Ursache des Holzmangels in den Herzogthümern kann man

2. Die Holzverschwendung, die beym Brennen statt hat, betrachten.

So wie Luxus und Bedürfnisse aller Art, besonders in den letztern Jahren, sehr zunahmen, so mußte natürlich auch, im Verhältniß mit jenen, der Verbrauch des Holzes immer größer werden. Dies geschahe auch nicht nur, sondern er gieng sogar in Verschwendung über. Denn nicht allein, daß der größere Aufwand aller Art, den man zu machen anfieng, auf Heerden und in Oefen schon einen größern Holzverbrauch nöthig machte, so geschahe und geschieht dies noch mehr durch die unverzeihliche Verschwendung, die damit getrieben wird. Viele hundert

Bey-

Beyspiele könnte ich davon anführen, wenn ich Orte und Personen namhaft machen wollte. Allein ich glaube, daß dieses ganz überflüssig seyn wird, weil die Thatsachen davon allenthalben so nahe liegen, daß ein jeder sie leicht wird bemerken können. Obgleich viele, ja gewiß die mehrsten, diesen größern Holzverbrauch an ihren Ausgaben merken, so betrachten sie es theils als eine nothwendige Ausgabe, die sie dem Wohlstande zu bringen schuldig zu seyn glauben; theils trift es gewöhnlich solche Personen, denen bey ihren sehr großen Einnahmen eine solche Ausgabe zu unbedeutend scheint, als daß sie es der Mühe werth achten, eine Einschränkung zu machen, besonders da sie dies auch nöthigen würde, in ihrem Luxus und in ihrem Aufwande und eingebildeten Bedürfnissen sich einzuschränken. Am unverzeihlichsten aber ist die Entschuldigung solcher Holzverschwender, "daß die Nachkommen für sich zu sorgen haben, indem, so lange sie lebten, noch so viel Holz, als sie gebrauchten, zu erhalten sey." Wenn man eine solche Aeußerung aus dem Munde eines Menschen ohne alle Erziehung und Bildung hört, so ist dies schon empörend: wie viel mehr nicht, wenn Leute, die auf Erziehung und Bildung Anspruch machen, solche Gedanken äußern. Man sieht hieraus, daß solche Leute nur ihr eigenes Interesse, nicht das allgemeine Beste vor Augen haben, weil es ihnen gleichgültig ist, ob Mangel an Holz, oder ob solches in zureichender Menge vorhanden ist; ob ihre ärmern Mitbürger und

ihre Nachkommen durch ihre Verschwendung in eine traurige Lage versetzt werden, oder nicht.

Traurig muß aber der Gedanke für einen jeden andern seyn, der das Wohl seines Vaterlandes und seiner Mitbürger nicht mit so gleichgültigen Augen betrachtet, besonders aber noch für den Forstmann, der es sich zur angelegentlichsten Pflicht macht, daß die Wälder des Staats stets in einem solchen Zustande sich befinden, daß die Bedürfnisse **aller** Einwohner desselben in hinreichender Menge befriedigt werden können. —

Nimmt man endlich hiebey auf diejenigen, welche geringe Einkünfte haben, also besonders auf die untern Bedienten des Staats, und auf die ärmere Volksklasse, Rücksicht; so ist es wahrlich traurig, daß reiche und vermögende Leute auf Unkosten dieser eine solche Verschwendung treiben. Denn diese bringt natürlich einen immer größern Mangel, und dieser, **Theurung**, des für einen jeden Menschen so unentbehrlichen Materials hervor.

Am mehrsten leiden — wie schon oben gesagt worden — diejenigen in Bedienung stehenden Leute dabey, die eine **unveränderliche** oft sehr geringe Besoldung genießen, und jene Bedürfnisse so wenig, als ein jeder anderer, entbehren können, also dieser und der Theurung so vieler anderer Lebensmittel wegen, sich nicht selten mit einer zahlreichen Familie auf eine kümmerliche Art durchhelfen müssen. Höchst ungerecht handeln also Holzverschwender gegen diese ihre Mitbürger. Obgleich es freylich scheint, als wenn

eine solche Holzersparung von wenigem Nutzen seyn, und der Holzmangel dadurch dennoch nicht ganz gehoben werden könnte; so ließe sich hiegegen doch die Einwendung machen, daß es für das Ganze gewiß großen Nutzen schaffen würde, wenn alle diejenigen, welche jetzt auf eine so unverantwortliche Art Holz verschwenden, eine Einschränkung darin machten. Hiedurch würde gewiß im ganzen Lande eine ansehnliche Quantität Holz zum Verbrauche für die sämtlichen übrigen Einwohner erspart, und also wenigstens ein verminderter Holzpreis statt haben.

Sollte es daher wohl unbillig seyn, von denjenigen, die mehr Holz verbrauchen, als zu ihren nothwendigen Bedürfnissen erforderlich ist, wenn dieser Verschwendung auf keine andere Art Einhalt gethan werden könnte, zu verlangen, daß sie für solches überflüssig verbrauchtes Holz wenigstens einen doppelten Preis erlegen und außerdem noch eine Abgabe an den Staat entrichten müßten?? — — —

Eine nicht minder mitwirkende Ursache, vorzüglich des Brennholzmangels, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, ist zu suchen:

### E. In dem gegenwärtigen Bestand der Holzungen. Dieser ist:

#### 1. Größtentheils Eichen- und Büchen Baumholz.

Eichen und Büchen als Baumholz bewirthschaftet, erlangen bekanntlich, erstere erst in 200 und letztere

in 106 - 120 Jahren denjenigen Grad der Vollkommenheit, daß sie nach den Regeln einer guten Forstwirthschaft gehauen werden können und müssen. — Wenn gleich diese Bewirthschaftung da, wo die Hauptbedürfnisse in Bau- und Nutzholz bestehen, die einzige bleibt; so ist sie freylich auch da, wo bloßes Brennholz erfordert wird, immer anwendbar, und als Brennholz betrachtet, das Holz von solchen Bäumen auch von größerer Güte, als das jüngere. Diese Bewirthschaftung bleibt aber freylich nur da anwendbar, wo der Holzvorrath so groß ist, daß bey einer nachhaltigen Fällung kein Mangel zu befürchten ist. Wo dieser Fall aber eintreten würde oder vorher zu sehen wäre, daß ein Mangel entstehen würde, da ist die Bewirthschaftung als Schlagholz die vorzüglichste und als die beste anzurathen. Denn die Waldungen als Schlagholz behandelt, werden nicht allein in eine kürzere Umtriebszeit gesetzt, sondern sie liefern auch in der Hälfte derjenigen Zeit, den das Baumholz zu seiner Vollkommenheit nöthig hat, fast eben so viel Holz, als vom Baumholze in der längern Umtriebszeit erwartet werden kann, und können in derjenigen Zeit gewiß viermal gehauen werden, in der das Baumholz nur einmal abgetrieben werden kann.

In den Herzogthümern Schleswig und Holstein ist dies nicht der Fall, sondern sie sind durchgehends, von Anfang an, als Baumholz behandelt worden. Dies kann füglich auch als eine Ursache des Holzmangels angesehen werden, der vielleicht nicht erfolgt, wenigstens nicht so bald erfolgt

folgt wäre, und so weit sich verbreitet hätte, wenn statt der Baumholzwirthschaft schon in frühern Zeiten, (denn jetzt würde es hiezu schon zu spät seyn,) die Schlagholzwirthschaft in den mehrsten Waldungen eingeführt und nur so viele Theile als Baumholz wären behandelt worden, als woraus, bey einer nachhaltigen Hauung, die nöthigen Bau- und Nutzholz-Bedürfnisse hätten bestritten werden können.

Hätte diese Wirthschaft aber statt haben sollen, so würde es auch vortheilhafter gewesen seyn, anstatt der langsam wachsenden Eichen und Büchen, schnellwachsende Holzarten zu Schlagholz angezogen zu haben, wodurch der Holzmangel leicht hätte vorgebeugt und abgeholfen werden können, der jetzt mit allen seinen schrecklichen Folgen droht und zum Theil schon vorhanden ist. —

Wenn gleich die schnellwachsenden Holzarten an Güte des Holzes den Eichen und Büchen nachstehen; so ersetzet die größere Menge des Holzes und der schnellere Wuchs derselben solches hinlänglich wieder. Ueberdem ist der Unterschied in Hinsicht der Güte des Holzes beym Brennen auch nicht so groß, als Vorurtheil und Einbildung, bey vielen meiner Landsleute, die von jeher nur Büchen-Baumholz zu brennen gewohnt waren, glaubt. — Die vortreflichen physikalischen Versuche, über das Verhältniß der Brennbarkeit der meisten deutschen Baumhölzer, von dem Fürstlich Solmsischen Forstmeister Herrn Hartig, beweisen dieses hinreichend. Doch wird die Nothwendigkeit es bald lehren, diese schnellwachsenden Holzarten

arten anzubauen und zu benutzen, und man wird gewiß eben so zufrieden damit werden, als die Einwohner mancher deutschen Staaten es sind, die durch solche Vorkehrungen, noch in Zeiten, den Brennholzmangel von sich abgewendet haben. Die Folge wird diese Nothwendigkeit bald herbeyführen, und unsere Nachkommen werden es uns danken, daß wir frühe genug einen Mangel an Holz von ihnen abgewandt, der sie in seiner ganzen Größe würde getroffen haben. —

Es wirkt ferner auch der Brennholzmangel in den Herzogthümern, daß die Holzungen

## 2. Aus solchen Bäumen vorzüglich bestehen, die zu Bau- und Nutzholz tauglich sind.

Wenn der Zweck einer guten Forstwirthschaft, eine möglichst hohe Benutzung der Forstproducte nach ihrem wahrem Werthe, das Ziel ist, wohin man bey Benutzung der Forsten in den Herzogthümern trachtet; so können die mehrsten Bäume in denselben nicht anders als Bau- und Nutzholz betrachtet, und folglich nur nach diesem Preis verkauft werden. Es ist also, von dieser Seite betrachtet, auch nicht viel zu Brennholz übrig, und dieses wenige reicht bey weitem nicht hin, alle Brennholzbedürfnisse zu befriedigen. Obgleich es in jeder andern Hinsicht immer erwünscht und vortheilhaft ist; wenn das mehrste Holz in den Forsten von einer solchen Güte ist, daß es zu Bau- und Nutzholz angewendet werden kann, und es auch hier von großem Nutzen wäre,

wäre, wenn nemlich die Brennholzbedürfnisse durch andere Holzarten befriedigt werden könnten; so leiden, in diesem Falle, entweder die mehrsten Einwohner des Staats, oder auch das Forstinteresse sehr dabey, und auf jedem Fall ist der Mangel dennoch unvermeidlich. — Denn würden jene auch das zu dem Preis als Bau- und Nutzholz gekaufte, und wirklich dazu brauchbare, Holz, zu Brennholz verwenden; so würde dadurch im Ganzen zwar mehr Brennholz gewonnen, allein die Menge des Bau- und Nutzholzes vermindert werden und dieses also wieder im Preis steigen, und auf dieser Seite ein Mangel entstehen. Der Preis des Brennholzes würde auch sehr hoch bleiben und also dies nur ein Unternehmen für reichere Leute seyn, für die ärmere Volksklasse würde aber immer der Mangel, mit seinen nachtheiligen Folgen, bleiben.

Würde hingegen die Landesherrschaft, das zu Bau- und Nutzholz taugliche Holz, für denselben Preis, als das Brennholz, überlassen; so würde wieder, nach den Grundsätzen einer guten Forstwirthschaft, das Forstinteresse leiden und auf jeden Fall doch nur eine augenblickliche Hülfe seyn, weil der vorhandene Holzvorrath doch bey weiten nicht so groß ist, daß, wenn auch alles Holz blos zu Brennholz-Bedürfnissen verwandt würde, er nachhaltig benutzt werden könnte. Der Vorrath würde bald ein Ende nehmen und so nicht allein der Brennholzmangel größer werden, sondern auch ein gänzlicher Mangel an Bau- und Nutzholz entstehen, der dann um so schwerer abgeholfen werden könnte. —

Der gegenwärtige Bestand der Holzungen trägt ferner zum Holzmangel, vorzüglich zum Brennholzmangel mit bey, daß er:

3. Entweder aus ausgewachsenem, oder ganz jungen Holze, besteht.

Wenn eine Forstwirthschaft nachhaltig geführt werden, d. h. wenn immer so viel ausgewachsenes Holz vorhanden seyn soll, daß jährlich so viel gefället werden kann, als zu den Bedürfnissen erforderlich ist, und dieser Abgang wieder durch einen gleichen neuen Zuwachs ersetzet wird; so muß ein jeder Forst stuffenweise bestanden, oder Holz von verschiedenen Alter darin vorhanden seyn, damit dieser Zweck erfüllt werden könne.

Wenn aber, wie es in den mehrsten Holzungen der Herzogthümer der Fall ist, entweder vollkommen ausgewachsenes oder ganz junges, aber kein, wenigstens sehr wenig Holz, von mittlern, d. h. von 50 bis 60 jährigen Alter vorhanden ist: so muß nothwendig eine Periode kommen, wo kein vollkommen ausgewachsenes Holz da ist. Da nun in dieser Periode die Bedürfnisse stets dieselben bleiben, so entsteht alsdann ein Mangel an Holz. Um diesem Mangel aber augenblicklich abzuhelfen, sieht man sich genöthiget, jüngeres oder Holz, das dann vielleicht erst das mittlere Alter erreicht hat, oft noch jünger ist, fällen zu lassen. Man muß daher entweder dann die Schlagholzwirthschaft anfangen, oder auch in der Folge sich mit jüngerem Holze begnügen lassen. Beydes hat

aber, unter den jetzigen Umständen und bey dem gegenwärtigen Bestand der Wälder, gleich große Nachtheile.

Ich will den Fall annehmen, daß der jetzige Holzvorrath regelmäßig eingetheilt wäre, und man überzeugt wäre, die gegenwärtige Wirthschaft nachhaltig führen zu können; so würde diese Eintheilung dadurch gestört werden und man am Ende zu kurz kommen, weil bey der Eintheilung nur auf ausgewachsenes gerechnet war. Denn natürlich liefert das jüngere Holz keine so große Menge und ist auch nicht ganz von derjenigen Güte, als altes ausgewachsenes Holz. Es müssen daher mehrere Bäume gefället, um die bestimmte Quantität zu erhalten, folglich ein größerer Flächenraum abgeholzt werden, und also wird der vorhandene Vorrath früher ein Ende erreichen, als wenn das Holz bis zu seiner völligen Haubarkeit hätte stehen bleiben können.

Man würde auch nie wieder die einmal gebrochene Ordnung herstellen, und so weit kommen können, ausgewachsenes Holz zu fällen, wenn anders die jährlichen Bedürfnisse stets beybleiben und der Holzgrund nicht vermehrt würde, sondern damit fortfahren müssen, stets junges Holz zu fällen, welches nicht allein auf den Nachwuchs nachtheilig wirken und ihn vermindern würde, indem das jüngere Holz keinen so häufigen und guten Saamen, als ausgewachsenes trägt, sondern der Zweck einer guten Forstwirthschaft, eine möglichst hohe Benutzung der Forstproducte, könnte dadurch auch nicht erreicht werden. —

Würde

Würde man auch dann, wenn jene Periode eintritt, die Schlagholzwirthschaft einführen wollen; so würde dies freylich den Mangel noch etwas entfernen, jedoch ähnliche Nachtheile, wie in jenem Fall, mit sich führen. Denn obgleich mit der Schlagholzwirthschaft derjenige Vortheil verbunden ist, daß auf einen gleich großen Flächenraum, in kürzerer Zeit, eine, oft größere Menge Holz erwächst und gefället werden kann, als unter gleichen Umständen beym Baumholze der Fall ist, obgleich die Güte desselben etwas geringer ist: so findet dieses doch nur bey solchem Schlagholze statt, das nicht aus Eichen und vorzüglich aus Büchen besteht. Bey letzterem erfolgt wenig Ausschlag aus den Wurzeln und Stöcken, und nach 2 bis 3 maligen Umtrieb hören solche ganz auf, Wurzel- und Stammloden zu treiben. Da nun die mehrsten Holzungen in den Herzogthümern mit Büchen bestanden sind; so würde schon aus dieser Ursache die Schlagholzwirthschaft, unter den jetzigen Umständen, nicht gut ausführbar, wenigstens würde jährlich ein großer Verlust von Holz damit verbunden seyn, und dieses also auch den gänzlichen Holzmangel bald herbeyführen.

Da nun aber außerdem eine solche Eintheilung, als ich in diesen Fällen angenommen habe, bis jetzt noch nicht statt findet, sondern die jährliche Abholzung nur nach Gutdünken und auf Gerathewohl geschieht, und es erwiesen ist, daß man mit dem vorhandenen Holzvorrath, bey der jetzigen Wirthschaft, nicht ausreichen kann; so muß natürlich dieser Man-

gel

gel schon früher erfolgen, als es der Fall gewesen seyn würde, wenn man auch die Schlagholzwirthschaft, mit gutem Erfolge, und früher eingeführt hätte. Dies wird noch um so mehr der Fall seyn, als der gegenwärtige haubare Bestand schon zum Theil so sehr ausgewaschen ist, daß er anfängt einzugehen, und in vielen Gehegen ein solcher Aufwachs unter den Bäumen vorhanden ist, daß aus diesen Ursachen, mit der Fällung des alten Holzes, geeilt werden muß und zum Theil auch geschieht, wodurch also das ausgewachsene Holz noch geschwinder vermindert, und also der Mangel daran noch früher herbeygeführt werden wird. —

Man kann noch die Ursache des immer mehr zunehmenden vorzüglich des Brennholzmangels

### F. In der zu unregelmäßigen Vertheilung der Holzungen in den Herzogthümern suchen.

Es ist nicht hinreichend, wenn in einem Lande, im Ganzen genommen, Holz genug vorhanden ist, sondern es muß auch regelmäßig und so vertheilt seyn, damit in einer jeden Gegend, nach Verhältniß der Konsumtion derselben, so viel vorhanden sey, um alle Bedürfnisse befriedigen zu können und es nicht nöthig seyn, das Fehlende aus andern Gegenden des Landes herbey zu fahren und dadurch den Preis desselben zu erhöhen. Nicht allein tritt dieser letzte Fall in den Herzogthümern Schleswig und Holstein ein, sondern auch noch der: daß der sämmtliche

Vorrath des ganzen Landes zu geringe ist, um bey einer nachhaltigen Wirthschaft sämmtliche Bedürfnisse befriedigen zu können. Hieraus entstehen denn mannigfaltige Nachtheile, die einen großen Einfluß auf den zunehmenden Holzmangel haben. —

Diese unregelmäßige Vertheilung der Holzungen, ist aber einmal für die Einwohner des Staats höchst unbillig und nachtheilig. Denn diejenigen, denen entweder das Holz gänzlich fehlt, oder es nur in geringer Quantität haben, leiden einen Mangel und müssen alle diejenigen Folgen fühlen, die der Mangel mit sich bringt. Sie müssen ihre nöthigen Holzbedürfnisse nicht allein weit herholen, sondern oft noch theurer bezahlen, statt daß andere Einwohner es in der Nähe, ohne viele Mühe und oft um einen niedrigern Preis, erhalten können. Besonders leiden diejenigen Städte, welche eine große Menge Brennholz konsumiren, in ihrer Nähe keine Waldungen haben, und von holzreichen Gegenden entlegen sind, sehr darunter. Ein unverhältnißmäßig hoher und äusserst verschiedener Preis des Holzes, eine der vorzüglichsten Folgen des Holzmangels, entsteht daraus und zeigt sich auch schon allenthalben in den Herzogthümern. Für solche Gegenden und Orte ist daher schon ein Holzmangel da, wenn gleich andere Gegenden des Landes reichlich, ja einige sogar überflüßig, mit Holz versehen sind. Die hohen Preise des Holzes in holzarmen Gegenden, locken die Verkäufer aus holzreichen dahin. Durch die oft sehr starke Abfuhr aus diesen Gegenden,

den, steigt der Preis auch hier, das Holz nimmt ab, und so müssen auch zuletzt diese einen Mangel leiden, und dies um so mehr, wenn im Ganzen kein Ueberfluß, sondern Mangel an Holz, oder dasselbe so vertheilt ist, daß keine andere benachbarte Gegenden zu Hülfe eilen können. In manchen Gegenden ist vielleicht gar ein Ueberfluß, allein Mangel an Absatz, weil entweder die Nachbaren selbst hinreichendes Holz haben, oder weil der Transport schwer hält, verursachen einen geringen Preis desselben, und so leidet auf dieser Seite das Forstinteresse. Wieder andere Gegenden liegen am Meere oder an schiffbaren Flüssen und Strömen und können auf diesen das Holz mit leichter Mühe nach entfernten Gegenden oder außerhalb Landes bringen. Des Gewinnes halber, entziehen diese Einwohner daher oft ihren Nachbaren, die kein Holz haben, dasselbe, wenigstens müssen sie es, um es zu erhalten, mit demselben Preis bezahlen, wofür sie es außerhalb Landes, oder in entfernten Gegenden, absetzen können. —

Das Forstinteresse leidet bey einer unregelmäßigen Vertheilung der Waldungen auch sehr. Denn, da wo Ueberfluß an Holz ist, kann solches nur um einen niedrigen Preis verkauft werden, wo hingegen Mangel herrscht, oder nur wenig Holz vorhanden ist, da wird es zwar um einen höhern Preis verkauft, allein dieses wenige hört auch bald ganz auf und steht bey weitem nicht im Verhältniß mit demjenigen Holze, was um einen niedrigen Preis ver-

 kauft

kauft wird, und wiegt das bey weitem nicht auf, wenn allenthalben Holz in hinreichender Menge vorhanden ist, und es um einen mittlern Preis verkauft wird.

Auch in Hinsicht einer guten Forstwirthschaft ist jenes nachtheilig. In der Gegend, wo Mangel herrscht und die Waldstrecken gewöhnlich einen zu geringen Umfang haben, kann keine regelmäßige Wirthschaft geführt werden, alle die nachtheiligen Folgen, die von dem geringen Umfange der Waldstrekken und daher entstehen, wenn jüngeres Holz angegriffen werden muß, die ich schon oben ausführlich gezeigt habe, treten hier alsdann ein. Diese unregelmäßige Vertheilung der Holzungen im Lande, ist aber als eine sehr nachtheilige Folge von der Bondenholz-Ueberlassung und den Weideabfindungen zu betrachten.

Die Folgen von diesem allen können am Ende keine andere als diejenigen seyn, welche der Mangel eines so nothwendigen Materials mit sich bringet.

Endlich kann noch, als eine ganz vorzügliche Ursache des Brennholzmangels

### G. Der Verkauf und die Versendung desselben außerhalb Landes und außerhalb den Herzogthümern,

betrachtet werden.

Wenn bey einer ordentlich eingerichteten Wirthschaft die Wälder des Staats keinen größern Ertrag liefern, als im Staate konsumirt wird; so würde

de schon hier beym Verkauf von Holz außerhalb Landes ein Mangel im Lande selbst entstehen, wenn die Ausfuhr auch von geringer Bedeutung wäre. Wie vielmehr ist dies nun nicht der Fall, wenn der Staat schon selbst Mangel leidet und dennoch die Ausfuhr außerhalb, und zwar sehr stark, vor sich geht. Nichts kann ja mehr den Holzmangel befördern, als dieses, und ihn bis ins Unendliche vergrößern. Sicher werden wir noch nicht einen so großen Mangel haben, vielleicht ihn nur kaum erst spüren, (denn ganz würden wir nicht davon befreyet geblieben seyn, es wäre denn, daß schon früher an Vermehrung des Forstgrundes gedacht worden wäre,) wenn die sehr starke Ausfuhr aus den Herzogthümern nicht stattgehabt hätte.

Fast alles Holz im südlichen Theil des Herzogthums Holstein wird nach Hamburg und Lübeck gebracht, weil es daselbst für einen übermäßig hohen Preis bezahlt wird. Da von Kellinghusen allein ohngefähr jährlch 20,000 Faden Holz nach Hamburg gehen *, wie viel kann man denn nicht annehmen, daß von den näher gelegenen Orten dahin gebracht werden? Sicher geht der ganze Vorrath (und dieser mag wolt nicht geringe seyn) aus jenen Gegenden nach den genannten Orten. Dies ist noch um so wahrschenlicher, da der Holzpreis in Hamburg so hoch ist, daß man in der Gegend von Oldes-



* S. Schleswig-Holsteinische Provinzialberichte Jahrgang 1798. 1tes Heft. S. 60. f.

loe sich den Faden Ellern Knüppelholz mit 18 Mk. bezahlen läßt, weil man vorgiebt, in Hamburg nach Abzug der Reise so viel bekommen zu können.* Die Einwohner in jenen Gegenden sind also gezwungen, ihre Feuerungs-Bedürfnisse für einen sehr hohen Preis zu kaufen, weil sie im Gegentheil nichts erhalten und es sehen und zugeben müssen, daß die Producte ihres Vaterlandes, woran sie selbst den größten Mangel leiden, und folglich die ersten Ansprüche darauf machen könnten, außerhalb weggebracht werden und also so viele Menschen blos des Vortheils einzelner Holzhändler wegen gedrückt werden; — Denn das Geld, was dadurch ins Land gebracht wird, kann hier gar nicht in Betracht gezogen werden weil die Einwohner des Staats darunter leiden. — Ohnmöglich kann und wird eine so gute Regierung wie die Unsrige ist, dieses länger zugeben, sicher wird sie auf die eine oder andere Art Rath zu schaffen suchen! —

Bey dem Brennholzmangel und den gleichfalls sehr hohen Preisen des Brennholzes, in dem Herzogthum Schleswig, wird ebenfalls sehr viel Holz, wenn nicht außerhalb Landes, doch außerhalb des Herzogthums und namentlich nach der Stadt Kopenhagen und überhaupt nach den Dänischen Provinzen, versendet. Auch dieses kann, bey der gegenwärtigen Größe und den Bestand unserer Holzungen, die auch ohne diese Versendung für die Bedürfnisse des Herzogthums

* Ebendaselbst. S. 64.

thums bey einer nachhaltigen Wirthschaft nicht hinreichen würden, ohnmöglich ohne großen Nachtheil der Einwohner statt haben. Denn nach den Grundsäzzen einer guten Forstwirthschaft, darf Holzhandel überhaupt und die Ausfuhr und der Holzhandel außerhalb Landes, erst dann erlaubt werden, wenn ein so großer Holzvorrath im Lande vorhanden ist, daß nicht nur die nothwendigen Bedürfnisse der Einwohner und der Fabriken und Gewerbe alle befriedigt werden können, sondern auch die Anlegung von mehreren Fabriken ꝛc. keinen größern Vortheil, als der auswärtige Handel, gewähren werde. — Denn der Forst ist für den Staat kein Handlungszweig, sondern blos ein Mittel, die Bedürfnisse allerley Art zu befriedigen, ohne welche kein Gewerbe und kein Negoz bestehen kann.*

* Der Herr v. Burgsdorf sagt daher auch sehr richtig im 2ten Theil seines vortreflichen Forsthandbuchs S. 319. "Es versteht sich von selbst, daß unter "solchen Umständen des Waldes, (wenn nemlich der Ertrag der Forsten des Landes zur Befriedigung der wesentlichen Bedürfnisse desselben nicht hinreichend ist,) und der innern Bedürfnisse an keinen Holz-"handel, und noch weniger ins Ausland, "gedacht werden könne und dürfe; wenn solcher auch "zu großem Gewinn des Forsteigenthümers gereichen "sollte; denn das allgemeine Beste ist das "oberste Gesetz im Staat." —

## Zweyter Abschnitt.

# Von den einzigen Mitteln, dem Holzmangel in den Herzogthümern Schleswig und Holstein vorzubeugen und abzuhelfen.

Die im vorigen Abschnitte gezeigten mannigfaltigen Ursachen des Holzmangels müssen erst aus dem Wege geräumt seyn oder ganz aufhören, ehe an Mittel gedacht werden können, den Vorrath des Holzes zu vermehren, folglich Mangel und Theurung abzuhelfen. Würde man auch noch so gute Mittel dazu anwenden, und die Ursachen nicht heben; so würde es dennoch beym alten bleiben und nicht daran zu denken seyn, daß dem Mangel abgeholfen würde. Freylich werden die mehrsten Ursachen durch Anwendung der Mittel von selbst aufhören, manche derselben aber Hindernisse bleiben, daß der Erfolg der Mittel nicht von so großem Nutzen seyn würde, als bey gänzlicher Wegräumung aller Ursachen, der Fall seyn würde.

Wenn also die Ursachen des Holzmangels, die ich im vorhergehenden Abschnitt zu zeigen mich bemühet habe, gänzlich gehoben sind; so giebt es nur zwey unfehlbare Mittel, nach und nach dem Brennholzmangel und dem damit verknüpften hohen Holzpreis Gränzen zu setzen und den Holzbedarf des Landes für die Zukunft zu sichern, die ich in dem folgenden Kapitel auseinander zu setzen mich bemühen werde.

## Erstes Kapitel.

## Von der unverzögerten allgemeinen Einführung möglichst großer Holzersparniß.

Zu befürchtender, oder, wie in den Herzogthümern der Fall ist, schon wirklich vorhandener Holzmangel, muß zur Sparsamkeit führen und uns die Kunst lehren, mit weniger Holz als bisher unsere Bedürfnisse zu befriedigen. Das ist die Holzsparkunst. Wenn es gleich scheint, daß dieses Mittel zur Abhelfung des Holzmangels nicht von Bedeutung seyn werde; so wird man bey ohngefährer Berechnung desjenigen, was jährlich gespart werden könne, erstaunen, wie viel solches, im Ganzen genommen, ausmacht. Freylich wird es nicht hinreichend seyn, wenn hin und wieder einige gute Hauswirthe dieses Mittel befolgen, andere hingegen desto mehr wieder verschwenden. Soll es von wirklichem Nutzen seyn, so muß die Holzersparung allgemein im ganzen Lande eingeführt und keiner davon ausgeschlossen werden. Es fehlt nicht an neuern Erfindungen in der Holzsparkunst, allein sie sind nicht allgemein genug bekannt, daß nächst der Anleitung auch gute Beyspiele genug gegeben werden könnten. Denn die öffentlichen Beyspiele ringen am mehrsten zur Nachahmung, zur Allgemeinmachung, und eben dadurch wird der Zweck erst erreicht, den sonst Erfindungen so oft zu verfehlen pflegen. Die Ursache von der wenigen Befolgung solcher, zum Theil sehr guten, Anleitungen zur Holzersparniß, ist aber auch darin

zu suchen, daß es nicht als Gesetz vorgeschrieben, sondern der freyen Willkühr eines jeden überlassen ist, sie zu befolgen oder nicht; daher denn so wenige darauf Rücksicht nehmen. Da nun auf den eigenen Antrieb des Publikums in dieser Sache also nicht zu rechnen ist, so müßte dasselbe durch Policey-Gesetze dazu angehalten werden, alle diejenigen Mittel zu befolgen, wodurch Holz erspart werden könne. Es ist freylich unbegreiflich, und traurig, daß das Publicum sich ohne Zwangsmittel nicht zu einer Sache versteht, die ihm nicht das mindeste Unangenehme, sondern lauter offenbaren und augenblicklichen Vortheil gewähren wird. Allein, wer sich von dieser Wahrheit nicht überzeugen kann, der wird durch die Zeit belehrt werden, und zu spät erfahren, daß die Noth endlich noch größer werden wird.

Die vorzüglichsten jener Mittel bestehen,

## A. In Einführung von Holzsparöfen.

Allgemeine Einführung von Holzsparöfen, sind in einem Lande, wo Brennholzmangel vorhanden ist, gewiß so lange das einzige auf der Stelle wirksame Mittel wenigstens, den mit jenem Mangel unfehlbar verknüpften übermäßig hohen Preis des Brennmaterials zu vermeiden, bis man Holz in hinreichender Menge angezogen haben wird.

Diese Einführung wird aber freylich nicht anders, als durch Gesetze, bewirkt werden können; denn daß die Unterthanen und Staatsbürger zu ihrem eigenen Besten und zur Beförderung des allgemeinen

Wohls

Wohls gezwungen werden können, scheint keinem Zweifel unterworfen zu seyn. Man zwingt ja die Unterthanen, daß sie zu ihrem eigenen und zum allgemeinen Besten Wege anlegen und unterhalten müssen. Man zwingt das Publicum, die Gebäude gegen Feuersgefahr zu sichern. Man zwingt die Mitglieder des Staats, zum Vortheil des Publicums, kein Eichenholz zu Särgen zu gebrauchen ꝛc. Warum sollten die Unterthanen also auch nicht gezwungen werden können, wenn sie solches nicht gutwillig thun wollen, sich holzersparende Oefen anzuschaffen? — wodurch jedes Individuum im Staat und das ganze Publicum, vom Augenblick der Einführung an, unbeschreiblich große Vortheile ziehen könnte. Denn wenn ich nach einem mäßigen Ueberschlage, in den Städten, Flecken und Dörfern der Herzogthümer Schleswig und Holstein 112, 500 Haushaltungen annehme; wenn ich rechne, daß die Hälfte dieser Haushaltungen mit Holz, die andere Hälfte derselben aber mit Torf heizt; wenn ich ferner für jede Haushaltung nur einen Sparofen annehmen wollte: so könnten auf diese Art, nach einem sehr geringen Anschlage, in jede Haushaltung, die mit Holz heizet, jährlich $\frac{3}{4}$ Faden, bey Torfheizung aber jährlich 1500 Soden, also im Ganzen jährlich — 42, 187 Faden Holz und 84,375,000 Soden Torf erspart werden. Dieses wäre ja doch natürlicherweise eben so gut, als wenn bey der Fortdauer einer unwirthschaftlichen Feuerung jährlich 42, 187 Faden haubares Holz in den Forsten mehr

erzo=

erzogen und 84,375,000 Soden Torf jährlich mehr gegraben würden. Welchen großen Einfluß würde dies nicht schon auf die **Verminderung** der Preise des Brennmaterials haben? — —

Um die **allgemeine** Einführung der Holzsparöfen — ohne Zwangsmittel zu bewirken; sollte ein jeder Patriot die Holzsparkunst um sich her zu lehren und darin mit gutem Beyspiele voran zu gehen bemüht seyn. Dem Landmanne schlage man zu dieser Absicht ganz einfache und wohlfeile Oefen, deren man jezt schon mehrere hat, vor und er wird sich sicher dazu gutwillig vorstehen, wenn er nur durch Beyspiele, von dem Nutzen derselben, sich überzeugt hat.

Der rühmligst bekannte Fürstlich Solmsische Forstmeister **Hartig** zu Hungen in der Wetterau, hat in dem **Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber auf das Jahr 1798 von Waldungen** S. 121 einen dergleichen Holzsparofen beschrieben und durch eine Abbildung deutlich gemacht.* Was der oben erwähnte Forstmeister **Hartig** zur Einführung solcher Oefen für Mittel vorschlägt, und was er selbst in seiner Gegend gethan hat, verdient hier angeführt zu werden, vielleicht daß durch dieses Beyspiel

* Als Anhang zu diesem Werke, liefere ich die Beschreibung und Abbildung dieses Ofens, um einem jeden, der eine nähere Kenntniß davon zu erlangen wünscht, und den Wildungschen Forstkalender nicht zur Hand hat, sich solche zu verschaffen.

spiel manche meiner Landsleute ermuntert werden, auf ähnliche Art zur Einführung solcher Oefen beyzutragen: denn was helfen alle Vorschläge, wenn man nicht zur Ausführung schreitet. Ich will daher die eigenen Worte des Verfassers hier anführen. Er sagt S. 90. "Durch die Verbesserung der Oe"fen in meinem Hause, wovon im Winter täglich "zwölfe geheizt werden, habe ich im letzten Winter "dem Publicum wenigstens 8 Klafter * Holz und "mir 120 Gulden gespart. Ist noch ein Winter "verstrichen; so ist schon mehr als die Umformungs"kosten ersetzt, ich spare dann in Zukunft jährlich "120 fl. und überlasse dem Publicum 8 Klafter "Holz, die es sonst nicht würde haben erhalten "können."

"Wahres Mitleiden muß man mit solchen Men"schen haben, welche die Hälfte ihres Holzes ohne "allen persönlichen Vortheil auf eine verschwenderische "Art verbrennen, und doch über die Holztheurung "bittere Klagen führen."

"Beamten und Geistliche könnten zur baldigen "Reforme der Oefen, folglich für die augenblickliche "Ernle-

* Eine Klafter in dortiger Gegend hat 6 Fuß Höhe und Weite und 4 Fuß Länge, nimmt also 144 Cubicfuß Raum, hingegen unsere Faden nur ohngefehr 80 Cubicfuß Raum ein. Nach dieser Berechnung könnte also in unserer Gegenden durch einen solchen Sparofen sicher jährlich 1 Faden Holz erspart werden können, wornach also der obige Anschlag zu dreyviertel Faden sehr geringe ist. —

"Erniedrigung der Holzpreise, mehr thun, als alle "Holzpflanzer zusammen genommen. Munterte der "Beamte den Schultheiß, und der Pfarrer den Schulmeister auf, sich ganz einfache holzsparende Oefen anzuschaffen, so würden die übrigen Gemeindeglieder "bald nachfolgen, wenn ihnen vom Schultheiß "und Schulmeister die Ersparniß bekannt gemacht "würde, wovon sich jeder an Ort und Stelle leicht überzeugen könnte. So lange aber der Beamte, der "Pfarrer, der Schultheiß und der Schulmeister nicht "vorausgehen, wird kein Gemeindeglied den Anfang "machen. — Auch in Druckschriften, welche vom "Bauersmann häufig gelesen werden, vorzüglich in "den Kalendern, sollte man das Publikum jährlich "zur Holzersparniß aufmuntern, Vorschläge zu guten "wohlfeilen Oefen mittheilen, die Kosten berechnen, "welche der Tausch eines solchen Ofens gegen einen "gewöhnlichen alten Ofen verursachen würde, und den "Vortheil begreiflich machen, welcher aus dieser Veränderung nothwendig entspringen müßte. Dies würde zur geschwinden Veränderung des gegenwärtigen "Holzmangels — also auch zur baldigen Erniedrigung "des Holzpreises — ungleich kräftiger wirken, als "alle mögliche Anstrengung in der Holzkultur, wovon "man sich nur erst nach Ablauf einiger Zeit Hülfe "versprechen kann."

"Nachdem die hiesigen Bürger die Holzersparniß "in meinen Oefen gesehen oder davon gehört haben, "hielt es mir gar nicht schwer, eine Gesellschaft davon "zu überreden, folgenden Vorschlag anzunehmen: Je-

"der

"der giebt seinen alten Ofen aus der Wohnstube ab, "und nimmt dafür noch in diesem Herbste einen nach "dem von mir entworfenen Modelle gegossenen Spar-"ofen, worin er nicht nur für eine schon zahlreiche "Familie, sondern auch für sein Vieh kochen — folglich "außer einer beträchtlichen Menge Ofenholz, auch das "zum Heerdfeuer sonst erforderliche Holz im Winter "ersparen kann. — Damit aber die Umformungsko-"sten den Armen nicht lästig fallen mögen, ob sie "gleich nach Abzug des Erlöses aus dem alten Eisen "eben nicht beträchtlich sind, so muß jeder von diesen "Leuten $\frac{1}{4}$ Klafter von seinem jährlichen Loosholze so "lange zurücklassen, bis durch den daraus gezogenen "Erlös, welcher jährlich 4 Gulden beträgt, die Ko-"sten der Umformung seines Ofens bezahlt sind. "Zur Berechnung der Einnahme und Ausgabe sind "sichere Bürger gewählt, und jeder Eisenschmelzer "wird wohl bey einem so beträchtlichen Absatz sich "nicht weigern, denjenigen Theil des Geldes, welchen "er nach Abzug des alten Eisens zu fordern hat, erst "binnen einigen Jahren, nach und nach, sich auszah-"len zu lassen."

"Auf solche Art bekommt jeder einen neuen Spar-"ofen, ohne daß es ihm im mindesten lästig fallen "kann. Mit dem übrigen Holze, welches er während "der Abzugszeit noch erhält, kann jeder bey seinem "Sparofen doch noch ungleich besser auskommen, als "wenn er den alten Ofen und sein volles Holzquantum "erhalten hätte. Und nach einigen Jahren wird je-"der, der bisher mit seinem Loosholze kaum auskam,

"noch

"noch Holz verkaufen, und das Geld zu andern Aus-"gaben verwenden können; derjenige aber, welcher jezt "Holz kaufen muß, wird alsdann ganz sicher dieser "Ausgabe überhoben seyn.* Wetten wollte ich, daß "die übrige Bürgerschaft im künftigen Jahre diesem "Beyspiele folgen, und daß man in einigen Jahren "auch in der Nachbarschaft eine Menge solcher Spar-"öfen finden werde, wenn man nach diesem Plane "fortarbeiten, dem Bürger und Bauer aber auch er-"lauben will, daß er das ersparte Looßholz verkaufen "dürfe, welches ihm bisher nicht erlaubt war, "weil sonst mancher Leichtsinnige sein bey der gegen-"wärtigen Ofenart äußerst nöthiges Loosholz verkauft, "und dann im Walde gefrefelt haben würde."

"Sollte dieser Plan nicht auch an vielen andern "Orten auf die nemliche oder auf eine ähnliche Art "ausführbar seyn? — Beamten jeder Art, Geistli-"che und alle patriotische Männer fordere ich auf, "wenigstens einen Versuch zu machen! — Ihre Be-"mühung wird gewiß nicht fruchtlos seyn, und man "wird einst ihr Andenken segnen, wenn sie zur Beför-"derung des allgemeinen Wohls so wesentlich mitge-"wirkt haben!" —

Möchten doch auch in meinem Vaterlande ähnliche Einrichtungen, zur allgemeinen Einführung der Sparöfen, getroffen werden! — gewiß würde das Land bald weniger unter dem Druck des Holzmangels und der Holztheurung leiden, ihm dadurch wenigstens eine

* Welcher Gewinn für den Unternehmer! welcher Gewinn für das übrige Holzbedürftige Publikum!! —

eine Erleichterung verschaft werden und ein guter Anfang gemacht seyn, jenes Uebel zuletzt, mit Hülfe einer thätigen Holzkultur, ganz abzuwenden.* —

Obgleich ich zu vielen patriotischen Männern das Zutrauen hege, daß sie in dieser Hinsicht mit guten Beyspielen vorgehen, und selbst andere dazu bewegen würden, so werden sie schwerlich doch alleine etwas ausrichten können. Soll eine allgemeine Einführung — denn was würden einzelne Fälle helfen — statt haben; so sehe ich kein anderes Mittel, als daß die Regierung sich dieser Sache mit angelegen seyn läßt. Dies glaube ich auch um so mehr von unserer guten und weisen Regierung erwarten zu können, da sie schon so viele vortrefliche Beyspiele gegeben hat und noch immer giebt, wie sehr ihr an dem Glück und den Wohlstand der Unterthanen und des ganzen Landes gelegen ist —.

In wie ferne und wie viel aber die Regierung hiezu beytragen kann und will, darüber darf ich mich nicht

* Die Einwendung, welche man vielleicht machen könnte: wo dergleichen Oefen zu erhalten wären, ließe sich für unsere Gegenden um so leichter heben, da wir so zu sagen im Lande selbst, nemlich in Norwegen, Eisenschmelzen in Menge haben, woher wir unsere Oefen alle bis jetzt erhalten haben. Diesen könnte also nur ein Model oder eine Beschreibung eines solchen Ofens zugeschickt werden, um darnach, statt der gewöhnlichen Oefen, die benöthigten von dieser Art zu verfertigen. Auf diese Weise könnten die Sparöfen sehr bald im Gang gebracht werden, wenn — nur thätig Hand ans Werk gelegt würde.

nicht unterstehen, derselben Vorschläge zu thun und ihr vorzugreifen; sondern dies muß gänzlich ihrem höhern Ermessen überlassen bleiben.

Ein anderes Mittel der Holzersparniß würde bestehen:

## B. In Einführung gemeinschaftlicher Backöfen in den Dörfern.

Es trägt dieses unstreitig viel zur Ersparung von Feuerung bey. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß die gemeinschaftlichen Backöfen allgemein in den Dörfern, so wie das schon in verschiedenen Gegenden Deutschlands der Fall ist, eingeführt werden könnten. Der Nutzen davon besteht darin, daß der Ofen fast beständig in der Hitze bleibt, und also jedesmal nur sehr wenig Feuerung erfordert, um ihn die zum Backen erforderliche Hitze zu geben. Dahingegen, wenn ein jeder Bauer seinen eigenen Backofen hat, der nur sehr selten geheizt wird, so erfordert dies natürlich jedesmal eine sehr große Menge von Feuerung und der Ofen muß alsdann wieder, ohne weitern Gebrauch von der einmal vorhandenen Hitze zu machen, erkalten.

Wenn also in einem jeden kleinen Dorfe ein, oder in größern und weitläuftigern Dörfern zwey gemeinschaftliche Backöfen angelegt und es einem jeden Hauswirthe zur Pflicht gemacht würde, nur in diesem nicht in seinem eigenen Backofen, wenn er allenfalls noch einen hätte, sein Brod zu backen; so würde

auch

auch diese Ersparniß an Feuerung für das Ganze gewiß nicht unbeträchtlich seyn.

Eine große Holzersparniß kann endlich noch bewirkt werden:

## C. Durch einen beständigen Vorrath von dürren Brennmaterialien.

Es ist einleuchtend, daß frisch gehauenes Holz und nasser Torf nie so gut brennet, folglich keine so starke Hitze giebt, als gut ausgetrocknetes. Dergleichen Holz ist nicht nur sehr schwer in Brand zu bringen und zu erhalten, sondern es raucht stark und glimmet auf eine solche Art fort, ohne rechte Hitze gegeben zu haben. Nach gemachten Erfahrungen wird bey dürrem Holze $\frac{1}{4}$ der sonst nöthigen Holzmasse gespart. Eine solche Ersparniß ist abermals, wenn man Berechnungen darüber anstellen wollte, ein sehr großer Gewin für das ganze Publicum, und um so mehr verdiente auf diesem Punct alle mögliche Rücksicht von Seiten des Förster und der Policey genommen zu werden. Von Seiten des Förster müßte die Einrichtung getroffen werden, daß alles Holz ein Jahr vor dem Verbrauche gefället und der Torf ebenfalls 1 Jahr vorher von den Möhren gebracht würde, und die Policey müßte dafür Sorge tragen, daß kein nasses und grünes Holz und nasser Torf, bey namhafter Strafe, zum Verkauf gebracht oder gekauft würde, wodurch also ein jeder Verkäufer sowohl als ein jeder Hauswirth genöthiget werden würde, für einen beständigen Vorrath von dürren

ren Brennmaterialien zu sorgen. Hievon würde ein jeder auch bald den Nutzen und die Annehmlichkeit einsehen und alle Zwangsmittel dazu bald überflüßig werden.

## Zweytes Kapitel.

## Von dem unvorzüglichen Anbau schnellwachsender Holzarten in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.

Dem Holzmangel abzuhelfen und demnächst eine regelmäßige Forstwirthschaft einzuführen, muß billig das Ziel seyn, wohin in den Herzogthümern gestrebt werden sollte. Nächst der Holzersparniß wird dies nur durch einen ungesäumten Anbau schnellwachsender Holzarten mit Sicherheit geschehen können. Denn in diesem Fall und unter diesen Umständen, bleibt kein anderes Mittel übrig, jenem Uebel abzuhelfen, um nicht allein den Wohlstand der Einwohner des Landes zu befördern, sondern auch um eine gute und regelmäßige Forstwirthschaft zu führen, den Betrieb der Forsten nachhaltig zu machen und so die jährlichen Forsteinkünfte zu sichern und zu vermehren.

Ordnung, Auskommen und Erwerb muß also der Endzweck einer jeden guten Forstwirthschaft seyn.

Die Grundsätze und Regeln aber, worauf eine solche Wirthschaft beruhet, bestehen: in Vermessung und Abschätzung der Wälder; Berechnung des jährlichen Zuwachses; Ausmittelung der sämmtlichen

jährli-

jährlichen Bedürfnisse; Vergleichung der Konsumtion mit dem Ertrag der Forsten; regelmäßige Eintheilung derselben; Beförderung der Unterhaltung und des Wiederanbaues der Wälder, und endlich in einer möglichst hohen Benutzung derselben. —

Wenn aber bey Ausübung dieser Grundsätze sich ergiebt, **daß die Konsumtion des Holzes den Ertrag der Forsten weit übersteigt**, folglich Mangel an Holz vorhanden oder zu befürchten ist; so muß nothwendig vorher erst dieses Hinderniß gehoben werden, weil es sonst eine schädliche, unordentliche folglich unsichere Wirthschaft bewirkt. —

Dieser Fall tritt aber in den Herzogthümern Schleswig und Holstein ein. — Meine Absicht gehet also dahin, zu zeigen, wie durch den Anbau von schnellwachsenden Holzarten, das Gleichgewicht zwischen Konsumtion und Ertrag, bald wieder hergestellt werden könne, um einem Holzmangel abzuhelfen, der mit seinen traurigen Folgen schon vorhanden ist und noch größer zu werden droht. In wie fern alsdann eine regelmäßige Forstwirthschaft einzuführen sey, liegt zu weit außer meiner Sphäre, als daß ich mich in das Detail derselben weiter einlassen könnte.

In diesem Kapitel werde ich mich also nur bemühen, die Nothwendigkeit und den Nutzen von dem schleunigen Anbau schnellwachsender Holzarten zu zeigen.

A. Die Nothwendigkeit desselben besteht also

1. in der Abhülfe des schon vorhandenen Brennholzmangels.

Wenn man in frühern Zeiten die schnellwachsenden Holzarten als ein Forstunkraut betrachtete und sie eher aus den Forsten zu verbannen, als sie daselbst anzuziehen suchte: so kann dies zum Theil mit dem damaligen Holzüberfluß entschuldigt werden. Allein, wenn man jezt noch keine andere Holzarten, als Eichen und Büchen, besonders da anziehen wollte, wo schon Holzmangel vorhanden oder zu befürchten ist; so würde dies sehr gegen die Grundsäße einer guten Forstwirthschaft streiten. Die hergebrachte Gewohnheit, alle, besonders die Brennholz-Bedürfnisse, mit Eichen und Büchen zu befriedigen, und das von vielen Menschen einmal gefaßte Vorurtheil, daß die schnellwachsenden Holzarten zu jedem Gebrauche fast untauglich wären, ist gewöhnlich die Ursache, von der Unterlassung ihres Anbaues. —

Bevölkerung, Luxus und Bedürfnisse sind in dem lezten Decennio aber so gestiegen, daß es, auch beym Ueberfluß, nicht immer möglich ist, den Holzmangel abzuwehren, ohne andere Hülfsmittel, als die bisherigen zu gebrauchen. Die Natur hat auch schon von selbst durch die schnellwachsenden Holzarten ein Mittel dazu dargeboten; wenn wir nur stets diesem Winke folgen und den Anbau derselben unternehmen wollten, so würden wir gewiß im Stande seyn, bald einen Mangel vorzubeugen und abzuhelfen,

helfen, der für den Staat und dessen Bewohner von so nachtheiligen Folgen seyn kann. —

Ein solcher Anbau ist aber vorzüglich für die Herzogthümer sehr zu empfehlen und von der größten Nothwendigkeit, um den schon so weit eingerissenen Mangel an Brennholz abzuhelfen und die Landes-Einwohner einer Bürde zu entledigen, die für manchen zu drückend ist, als daß sie von ihnen länger getragen werden könnte. —

Die Nothwendigkeit dieses Anbaues wird aber noch um so größer, weil bey einem längern Aufschub der geringe Holzvorrath gänzlich verbraucht, die Torfmöhre durch eine zu starke Benutzung sicher zuletzt erschöpft werden, der gänzliche Mangel und folglich die größte Theurung des für die menschliche Gesellschaft so unentbehrlichen Materials, dadurch herbey geführt, und die endliche Ausführung jenes Unternehmens, welches nicht zu vermeiden ist, wenn dem Mangel abgeholfen werden soll, mit mehreren Schwierigkeiten und mit größern Kostenaufwande verbunden seyn würden.

Wenn man aber, um diesen Zweck zu erreichen, den vermehrten Anbau der Eiche und Büche wählen wollte; so würde dies nicht hinreichend seyn, dem augenblicklichen Uebel zu begegnen, wenigstens eine baldige Hülfe zu schaffen, sondern man würde dadurch sehr seinen Zweck verfehlen. Es würde dieses auch nicht einmal zur Abhülfe des Brennholzmangels nöthig seyn, weil dieses Bedürfniß eben so gut durch schlechtere Holzarten befriedigt werden kann. Es

kommt hier ja auf eine baldige Hülfe an, und die kann nur allein durch schnellwachsende Holzarten geschehen. —

Wenn gleich der Anbau der Eichen und Büchen in jeder andern Hinsicht und auch in dieser sehr zu empfehlen ist; so würde er doch unter den jetzigen Umständen auch deshalb nicht anzurathen seyn, weil nicht allein die Aussichten zur Benutzung der Eichen- und Büchenwälder weit entfernt sind, sondern Schwierigkeiten und Kosten, besonders in den hiesigen Gegenden, damit verbunden seyn würden, letztere nach guten staatswirthschaftlichen Grundsätzen aber wohl schwerlich darauf verwendet werden könnten. Es würden auch nur erst die künftigen spätern Generation den Nutzen davon ziehen können. Da es jetzt aber vorzüglich darauf ankommt, den folgenden ersten Generationen, und selbst schon der gegenwärtigen, den nöthigen Holzbedarf, besonders den Brennholzbedarf, zu sichern: so kann dies nur einzig und allein durch den Anbau schnellwachsender Holzarten geschehen. —

Denn diese Holzarten gewähren eine baldige und größere Benutzung, worauf es in diesem Falle denn auch vorzüglich ankommt. Diese Vorzüge müssen auch den Nachtheil ersetzen, daß das Holz als Brennmateriale betrachtet von geringerer Güte, als Büchenholz ist. Die Nothwendigkeit wird diesen Nachtheil auch bald weniger bemerkbar machen und manchen, der von Vorurtheil gegen die schnellwachsenden Holzarten eingenommen ist, ohne sich von der

Wahr

Wahrheit überzeugt zu haben, dazu nöthigen solche Brennmaterialien entbehren zu lernen, die nur beym Holzüberfluß gewährt werden können, weil sie schwerer anzuziehen und folglich auch höher im Preise sind, und sich lieber mit jenen Holzarten begnügen lassen, als einen gänzlichen Mangel zu leiden. —

Die schnellwachsenden Holzarten können auch ohne größere Mühe und größern Kostenaufwande angebauet werden, ein Umstand, der beym Holzmangel eines Landes, wo es auf die baldige Herbeyschaffung einer so großen Menge von Holz ankommt, auch sehr wichtig ist. Endlich würde auch der Anbau edlerer Holzarten, namentlich der Eichen und Büchen, auf diejenigen Plätze, welche der Holzkultur in den Herzogthümern gewidmet werden können, nicht ausführbar seyn; weil diese Holzarten in einem freyen Stande, in einer unbeschützten Lage und in einem verwilderten schlechten Boden, bekanntlich nicht fortkommen und daselbst mit Erfolg nicht angebauet werden könnten. Zu diesen Nachtheilen für jene Kultur kommen noch in den Herzogthümern die vielen starken und für den Holzanbau so schädlichen Winde, die den guten Erfolg fast einer jeden Unternehmung der Art, auch bey der größten Sorgfalt, nicht selten vereiteln.

Der Anbau der schnellwachsenden Holzarten in den Herzogthümern ist nicht weniger nothwendig:

2. In Hinsicht der Vermehrung des Forstgrundes, der Vergrößerung des Umfangs

 man=

mancher Holzungen und in der dadurch bewirkten Verbindung mancher zerstreut liegenden kleinen Waldstrecken.

Vermehrung des Forstgrundes und des Holzvorraths, folglich eine ausgedehntere Holzkultur und zwar mit schnellwachsenden Holzarten, ist das erste, das sicherste und nebst der Holzersparniß das einzige Mittel, den Holzmangel von den Herzogthümern abzuwenden. So lange der Forstgrund nicht vergrößert, folglich der Holzanbau nicht ausgedehnter wird, so lange können die nöthigen Brennholzbedürfnisse auch durchaus nicht befriedigt werden. Es ist schon im vorhergehenden Abschnitt gezeigt worden, wie sehr es am Forstgrund in den Herzogthümern mangelt, und wie sehr dieser Mangel das Uebel des Holzmangels vermehrt, der nur durch einen ungesäumten Anbau vermindert und abgeholfen werden kann.

Weil auch diese Vermehrung des Forstgrundes nur mit Land, das zu jeder andern Kultur untauglich ist, geschehen kann; so würde dieses auch nur zum Anbau von schnellwachsenden Holzarten, aus schon mehrmals angezeigten Ursachen, angewendet werden können. —

Diese Vermehrung des Forstgrundes würde auch dazu beytragen, daß manche Holzungen dadurch einen größern Umfang erhielten und manche zerstreut liegenden Waldstrecken, die durch Ausrodungen und Ueberlassung von Holztheilen, wegen hergebrachter Weidegerechtigkeit, an Unterthanen, zerstückt und aus dem Zusammenhange gerissen worden, in Verbindung gebracht

bracht werden, wieder also eine regelmäßige Eintheilung und zweckmäßige Abholzung, folglich eine ordentliche Forstwirthschaft befördern helfen, und also mittelbar zur Abhelfung des Holzmangels beytragen könnten. —

Wenn es möglich wäre, daß ein an einem kleinen Geheege angränzender wüster Platz zur Holzkultur eingegeben und mit dem Geheege in Verbindung gebracht werden könnte; so würde, besonders wenn dieser Platz an der westlichen und nordwestlichen Seite des Geheeges belegen, durch diese Vergrößerung und wenn derselbe mit schnellwachsenden Holzarten angebauet würde, ein großer Vortheil entstehen. Das Gehölze würde von diesen, in Hinsicht der Weide, schädlichen Seiten geschützt werden. Würde es sich treffen, daß der Vorstand von schnellwachsenden Holzarten um diejenige Zeit erwachsen, wenn das Geheege von allen alten Bäumen gereinigt wäre; so könnte man sich davon für den jungen Eichen- und Büchen-Aufwachs viele Vortheile versprechen. Dieser würde unter dem Schutz von jenen Bäumen gut gedeihen, welches ohne einen solchen Vorstand, in Geheegen von so kleinem Umfange und so schmaler Figur, als sie zum Theil in den Herzogthümern haben, aus den schon oben angegebenen Ursachen, wohl nicht zu erwarten stehet. Auf diese Art wären mit der Vergrößerung des Umfangs von Geheegen durch den mit denselben in Verbindung zu bringenden Anbau schnellwachsender Holzarten, die Vortheile der Beförderung des Aufwachses, der Gewinn an Holz und

die

die Aussicht zu einer künftigen guten und regelmäßigen Forstwirthschaft verbunden. —

Ueberhaupt würde es für alle Holzungen in den Herzogthümern in vieler Hinsicht von großem Nutzen seyn, wenn man gegen Westen und Nordwesten und am besten, rund um das Gehölze einen Vorstand von schnell wachsenden, jedem Ungemach und jedem Winde Troz bietenden Holzarten, anlegen könnte. Außer dem Gewinn an Holz, würde solcher die heftigen und schädlichen Winde abhalten, das bessere Fortkommen des Eichen- und Büchen-Aufwachses befördern und so manches Gehölze dadurch nicht allein, wenigstens den größten Theil desselben, von seinem Untergange retten, sondern auch zu einem bessern Bestand derselben beytragen. —

Es ist dies derselbe Fall da, wo verschiedene nicht weit von einander entfernt liegende kleine Waldstrecken, durch den Anbau der dazwischen liegenden wüsten Strecken, mit schnellwachsenden Holzarten in Verbindung gebracht werden könnten, um daraus einen zusammenhangenden Wald zu machen. Hiedurch würden nicht allein alle die Nachtheile in Hinsicht einer bessern Kultur vermieden werden, die mit Holzungen von zu geringem Umfange verbunden sind, sondern auch bey einer künftigen Eintheilung und Einführung einer regelmäßigen Forstwirthschaft viele Vortheile erhalten, die bey kleinen Waldstrecken wegfallen, wenigstens eine bessere Wirthschaft sehr erschweren.

B. Der große Nutzen von dem Anbau schnellwachsender Holzarten in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, würde bestehen:

1. In der Schonung und bessern Benutzung der vorhandenen Eichen- und Büchen-Baumhölzer, wegen der durch die schnellwachsenden Holzarten zu erwartenden Zwischennutzungen.

Der Zweck einer guten Forstwirthschaft, eine möglichst-hohe Benutzung der Forstproducte, muß nie aus den Augen gesetzt, sondern stets dahin gestrebt werden, diesen Zweck zu erreichen. Ein Mittel hiezu wird, in dem vorliegenden Falle, abermals der Anbau schnellwachsender Holzarten seyn. Denn, da die mehrsten Geheege in den Herzogthümern so beschaffen sind, daß der größte Theil des darin befindlichen Holzes zu Bau- und Nutzholz angewendet werden könnte, dieses aber, aus Mangel an Holz überhaupt und an schlechteren Holzarten, zu dem benöthigten Brennholze konsumirt und verkauft werden muß; so wird dadurch nicht allein jener große Zweck nicht erreicht, sondern die Forsteinnahme auch verringert. Es würde hier also durch den Anbau schnellwachsender Holzarten diese Schwierigkeit leicht gehoben und die Schonung und bessere Benutzung der vorhandenen Eichen und Büchen bewirkt werden. Würde man also verhältmäßig große Strecken mit schnellwachsenden Holzarten anbauen; so könnte man von diesen eine baldige Benutzung erwarten, also solche,

nebst

nebst den schlechten, zu Bau- und Nutzholz untauglichen Eichen und Büchen zu Brennholz verwenden, die bessern Bäume schonen und solche bey vorkommenden Fällen zu demjenigen Gebrauch benutzen, wozu sie tauglich wären. — Es wären mit einer solchen Wirthschaft auch noch die Vortheile verbunden, daß ein jedes Forstproduct nach seinem wahren Werthe genutzt und bezahlt, dem Mangel an Brennholz abgeholfen würde und nicht leicht ein Mangel an Bau- und Nutzholz entstehen könnte. Die Forsteinkünfte würden dadurch auch sicher vermehrt und also die auf jenen Anbau zu verwendenden Kosten reichlich ersetzt werden. Wenn es ferner ausgemacht ist, daß die Holzkonsumtion in den Herzogthümern größer ist als jährlich nachhaltig gehauen werden kann, und daß eine Periode eintreten werde, wo jüngeres Holz gehauen werden müßte, weil es jetzt an Holz von mittlern Alter und also in der Folge an ausgewachsenem Holz größtentheils fehlt: so würde durch den Anbau schnellwachsender Holzarten auch eine Zwischennutzung erhalten werden können.

Bey der jetzigen Einrichtung der Forstwirthschaft in den Herzogthümern kann es nicht fehlen, daß der vorhandene Vorrath von ausgewachsenem Holze bald gänzlich weggehauen und dann fast allenthalben junges an dessen Stelle seyn wird, manche Holzungen auch gänzlich verhauen seyn werden. Wenn dieser Zeitpunkt nun eintritt, ehe andere Anstalten getroffen werden, jenes zu verhindern; oder man es nicht für nöthig hält, je eine andere Einrichtung zu treffen, so

wird

wird dann ein so großer Mangel an Holz entstehen, daß die augenblickliche Befriedigung der Holzbedürfnisse auf keine andere Art wird geschehen können, als daß dies noch kaum halb ausgewachsene Holz angegriffen werden muß, damit wird man alsdann noch früher zu Ende kommen und so bey der nächsten Hauung noch jüngeres Holz nehmen, bis zuletzt die Hauung gänzlich aufhören muß, weil man sonst nichts als Busch oder Wellen erhalten würde. Diese sind zwar als Brennholz betrachtet, in Ermangelung eines bessern, immer recht gut, allein welcher große Flächenraum müßte denn nicht immer abgeholzt werden? und womit wollte man die Bau- und Nutzholz-Bedürfnisse befriedigen?

Diesem Uebel kann aber nur durch den baldigen Anbau schnellwachsender Holzarten abgeholfen werden. Denn eine gute Forstwirthschaft erfordert es, daß eine jede Holzstrecke in dem bestmöglichsten Zustande sey, dieser Anbau würde also in so fern hiezu beytragen, daß die verhauenen Holzungen in derjenigen Zeit, worin die schnellwachsenden Holzarten genutzt würden, Zeit gewönnen, nachzuwachsen und in gehörigen Stand gesetzt werden könnten, um in der Folge wieder mit in die Reihe der Eintheilung zu treten und alsdann eine möglichst hohe Benutzung zu gewähren. —

Noch größer würde der Vortheil seyn, der durch den Anbau schnellwachsender Holzarten, in derjenigen Periode, entstünde, wo das ausgewachsene Holz sämtlich weggehauen und das wieder herangewachsene noch zu jung zum Hiebe wäre. In dieser Periode würden jene Holzarten, so lange eine vortrefliche Zwi-

schen-

schennutzung gewähren, bis das jüngere Holz ausgewachsen wäre, wenigstens mit Vortheil gefället werden könnte. Es könnte auf diese Art, wenn jene Holzarten in einer solchen Menge angebauet würden, daß sie mit dem jetzigen Bestand der Holzungen zusammen einen solchen jährlichen Ertrag nachhaltig liefern, als womit die sämtlichen Bedürfnisse bestritten werden könnten, eine Eintheilung und regelmäßige Wirthschaft auch zu Stande gebracht, ein gehöriges Verhältniß zwischen Bau- Nutz- und Brennholz-Vorrath hergestellt, erstere Bedürfnisse aus den Eichen- und Buchen-Wäldern, letzters aber theils aus diesen, größtentheils aber von den schnellwachsenden Holzarten, jedes dieser Bedürfnisse hinlänglich und zu gehörigen Zeit, befriedigt und das Forstinteresse dadurch befördert werden.

Es würde also auch hier nicht allein dem Brennholzmangel abgeholfen, und einem noch größern Holzmangel vorgebeugt, sondern auch die Grundsätze einer guten Forstwirthschaft in Ausübung gebracht werden können.

Ein anderer Nutzen, der durch einen solchen Holzanbau bewirkt würde, besteht:

## 2 In der bessern Vertheilung der Holzungen im Lande.

Es ist bekannt, daß viele Gegenden in den Herzogthümern einen gänzlichen Mangel an Holz und in ihrer Nähe auch nicht so beträchtliche Waldungen haben, aus denen ihre sämtlichen Bedürfnisse befriedigt

wer-

werden könnten. Viele Gegenden haben zwar Waldungen und Holz, allein sie sind so unbeträchtlich und der Holzvorrath so geringe, daß bey einer nachhaltigen Bewirthschaftung die nothwendigsten Bedürfnisse nicht einmal befriedigt werden können. Manche, aber leider! nur sehr wenige Gegenden, haben einen Ueberfluß an Holz, die Lage derselben ist aber oft so beschaffen, daß es nicht ohne große Kosten nach entfernten Gegenden gebracht werden kann. Aus dieser unregelmäßigen Vertheilung der Waldungen im Lande, entstehet denn, außer den andern Nachtheilen, die ich schon im vorhergehenden Abschnitt gezeigt habe, und die durch den Holzmangel bewirket werden, ein sehr ungleicher Preis des Holzes. In den ersten Gegenden ist er übermäßig hoch, in den andern zwar geringer, allein verhältnißmäßig noch zu hoch und steigt noch höher, so wie das Holz immer mehr abnimmt. In den letzten Gegenden ist der Preis hingegen, im Verhältniß mit den gewöhnlichen Preisen, zu geringe. Ein verhältnißmäßig hoher, doch dabey billiger Holzpreis, sollte aber stets durchgehends statt finden, damit weder das Forstinteresse, noch das Interesse der Unterthanen darunter leiden könnte. Dies wird aber nur der Fall seyn, wenn die Waldungen im Lande gleichmäßig vertheilt sind, d. h. wenn in einer jeden Gegend so viel Holzgrund und Holz vorhanden ist, daß alle Bedürfnisse hinreichend befriedigt und die Wälder nachhaltig benutzt werden können.

Nur durch den Anbau schnellwachsender Holzarten wird dies in den Herzogthümern zu Stande ge-



Bayerische Staatsbibliothek München

bracht werden können. Wenn die Holzbedürfnisse einer jeden Gegend ausfündig gemacht und darnach der Holzanbau, die Vermehrung und Vergrößerung der Waldungen, für jede Gegend des Landes so bestimmt würden, daß eine nachhaltige Nutzung darin statt finden könnte; die vielen so ganz wüste liegenden Heiden aber dazu benutzt und schnellwachsende Holzarten, die leicht an solchen Orten anzuziehen sind und den Mangel an Holz um so geschwinder abhelfen können, angezogen würden: so würden wir gewiß bald durchgehends von einem so drückenden Uebel befreyet werden, und ein gleichmäßiger, billiger, ein mit den übrigen Waaren des ersten Bedürfnisses im richrichtigen Verhältniß stehender Holzpreis, der für die Unterthanen nicht zu drückend und für das Forstinteresse weit vortheilhafter, als die jetzigen Preise, seyn würden, bestimmt und festgesetzt werden können.

Ein anderer nicht weniger wichtiger Nutzen, der mit dem Anbau schnellwachsender Holzarten verbunden ist, würde bestehen:

### 3. In der bessern Schonung der Torfmöhre.

Die Natur hat zwar in den Herzogthümern, durch einen großen Vorrath von Torfmöhren, dafür gesorgt, daß der Mangel an Brennmaterialien, mit der Abnahme des Holzes, weniger drückend ist, als er ohne dieses Mittel gewiß seyn würde. — Manche Gegenden würden auch schon lange mit dem schrecklichsten Brennholzmangel gekämpft haben, wenn sie

nicht

nicht an den Torfmöhren einen Ersatz dafür gehabt hätten. Allein, ohnerachtet des großen Umfangs mancher Möhre, hat der Torf sich doch in manchen Gegenden, wo sie seit langer Zeit das Brennmateriale, nicht allein für sich, sondern auch für andere nahe gelegene Gegenden und Städte haben hergeben müssen, so sehr vermindert, daß für viele Gegenden auch hieran bald ein gänzlicher Mangel zu befürchten ist, wenn nicht in Zeiten Anstalten dagegen getroffen werden. Die Möhre müssen ebenfalls wie die Waldungen, nach gewissen Regeln bewirthschaftet werden, wenn man eine nachhaltige Benutzung davon erwarten will. Sie bedürfen eine weit längere Zeit und eine eben so vorsichtige Behandlung, als die Wälder, wenn sie wieder nachwachsen sollen, weil sie sonst eben so leicht als die Wälder erschöpft werden können und dann die Aussicht zu einer fernern Benutzung derselben ungewisser und weiter entfernt ist, wie bey den Wäldern der Fall ist.

Obgleich schon ziemlich sichere Grundsätze und Regeln zur zweckmäßigen Bewirthschaftung der Torfmöhre ausfindig gemacht worden: so scheint es doch, daß manche derselben den Herzogthümern vorzüglich in frühern Zeiten, nicht ganz, nach den bis jetzt angenommenen Grundsätzen sind behandelt worden. Dieses und der mit jedem Jahre zunehmende Preis des Torfs, läßt es dahin fürchten und ahnden, daß manche derselben theils unwirthschaftlich behandelt, theils, und besonders seit der starken Abnahme des Brennholzes, zu stark angegriffen worden, in

vielen Gegenden nicht lange mehr benutzt werden können. Hier und in denjenigen Gegenden, wo der Torf das einzige Brennmateriale ausmacht, wird daher bald auch hieran ein Mangel entstehen, wenn nicht Anstalten getroffen werden, um solchen zu Hülfe zu kommen, ihre Abgaben zu vermindern und ihnen Ruhe zu verschaffen, um sich wieder erholen und nachwachsen zu können. —

Wird dieser Zeitpunkt noch länger verschoben; so ist zu befürchten, daß manche Torfmöhre gänzlich zu Grunde gehen und vielleicht erst von der 2ten oder 3ten Generation genutzt werden können. Der Mangel an den nöthigen Brennmaterialien wird dann aufs höchste gestiegen, und die größte Theurung derselben eine sichere Folge davon seyn. —

Durch den Anbau schnellwachsender Holzarten wird man aber diesem Uebel leicht vorbeugen und abhelfen können. Wenn dadurch das Brennmateriale im Lande vermehrt wird; so wird dieses zu einem niedrigern Preise herabsinken; die Möhre werden nicht mehr so stark angegriffen werden dürfen; es kann mehr Sorgfalt darauf verwendet werden und eine bessere und zweckmäßigere Behandlung dabey statt finden, als jetzt geschieht und zum Theil auch möglich ist. Sie werden sich bey einer verminderten Abgabe und bey mehrerer Ruhe, leichter wieder erholen und nachwachsen können; in der Folge bey einer nachhaltigen ordentlichen Benutzung eine Beyhülfe zum Brennen liefern und alsdann in Verbindung, mit hinlänglichen und gut bestandenen Wäl-

dern, für ferneren Mangel an Feuerungs = Bedürfnissen sichern.

Ein wesentlicher Nutzen, der durch den Anbau von schnellwachsenden Holzarten ferner erwachsen würde, besteht:

4. In der Kultivirung und Benutzung der vielen jetzt wüste liegenden Grundstücke und verhauenen Holzungen.

Nach den Grundsätzen einer guten Staatswirthschaft, muß alles benutzt werden, was für den Staat einträglich werden könne, und dies um so mehr, wenn durch eine solche Benutzung andere wichtige Vortheile erlangt werden können. Dieser Fall würde nun besonders in den Herzogthümern Schleswig und Holstein eintreten, wenn die vielen wüsteliegenden Heidestrecken und die verhauenen Holzungen mit schnellwachsenden Holzarten angebauet würden, wie dieses die Kultur dieser Plätze um so mehr zur Pflicht machen. Der Mangel an Holzgrund, in den Herzogthümern, bietet jetzt die schönste Gelegenheit dar, diese wüsten Plätze, die bisher zum Theil unbebaut gelegen haben, unter Kultur zu bringen und einen ansehnlichen Nutzen davon zu erhalten. Glücklich können wir uns noch schätzen, daß wir noch dergleichen Plätze besitzen und nicht dem Ackerbaue Land entzogen werden darf, um den Holzgrund damit zu vermehren, welches sonst früher oder später, doch hätte geschehen müssen, um den Holzvorrath zum Bedürfniß des Landes zu vermehren. Ein jeder

der andrer Staat, dem es an den benöthigten Holzgrunde fehlt, muß oft mit großen Aufopferungen entweder zum Nachtheil des Ackerbaues den Holzgrund vermehren, oder auf andere Weise Hülfe schaffen. Wir wollten nun, die wir eine so große Menge von wüste liegenden Grundstücken haben, die wir dazu mit Vortheil benutzen könnten, nicht eine Kultur unternehmen, die auf den Wohlstand des Staats einen so großen Einfluß hat und zu deren Unternehmung schon die größte Schwierigkeit gehoben ist? Unmöglich kann und wird eine so weise und gute Regierung, als die Unsrige ist, jenes unterlassen und dieses nicht, zum Wunsche aller Einwohner, so bald als möglich ausführen lassen. —

Mögten meine schwachen Kräfte! mögte mein eingeschränkter Wirkungskreis! mir erlauben, in dieser Hinsicht mehr zu thun als — zu wünschen; zum Vergnügen, ja zur strengsten Pflicht würde ich es mir machen, dazu beyzutragen, daß eine Sache zur Ausführung gebracht würde, die von so wichtigen Folgen für den Staat und für meine Mitbürger ist, und mit der angenehmen Beruhigung zufrieden seyn, zum Wohl derselben mein geringes Scherflein mit beygetragen zu haben. —

Wenn also der Nutzen, von dem Anbaue der wüste liegenden Heidestrecken in den Herzogthümern, für den Staat erwiesen ist; so würde freylich noch immer die Frage entstehen können: ob der Anbau derselben mit Holz, auch die einzige, beste und vortheilhafteste Art der Kultur seyn würde, oder ob

nicht

nicht eine andere Art der Kultur, z. B. zu Ackerland vortheilhafter und also anzurathen sey?

So weit meine Kenntnisse reichen, glaube ich für die Holzkultur stimmen zu müssen. Denn dieses abgerechnet, daß die Vermehrung der Holzgründe, wegen des Holzmangels nothwendig sey, so würde auch, in anderer Hinsicht, jene Kultur als die ein-einzige, beste und vortheilhafteste anzurathen seyn. Der verwilderte Heideboden ist in den mehrsten Gegenden sandig und unfruchtbar. Bey der Zubereitung zu Ackerland, würde also viele Mühe und Kosten auf die Urbarmachung zu verwenden nöthig! und der Ertrag davon anfangs nur sehr geringe seyn. Dieses würde auch noch in der Folge bleiben, wenn nicht stets fortgefahren würde, große Kosten darauf zu verwenden, welches aber bey dem, fast mögte ich sagen, Ueberfluß an Ackerland in vielen Gegenden der Herzogthümer nicht möglich wäre, wenigstens würden andere schon urbare Aecker darunter leiden müssen. Diese würden also einen verminderten Ertrag liefern, folglich der Gewinn im Ganzen nicht sehr groß seyn. Da es auch mir wenigstens besser scheint, daß es vortheilhafter sey, auf wenig und gutes Ackerland mehreren Fleiß zu verwenden, um auch desto mehr davon zu erndten, als dasselbe zu vermehren, den Fleiß bey Bearbeitung desselben zu theilen, und doch nur einen sehr geringen Vortheil davon zu erhalten; so würde schon aus dieser Ursache jene Kultur, nach meinen geringen Einsichten, nicht rathsam seyn. Wollte man die Heiden aber

dennoch als Ackerland benutzen; so müßten sich erst eine größere Anzahl von Menschen in den Heidegegenden niederlassen und anbauen. Diese Vermehrung der Volksmenge, so nützlich solche sonst auch immer ist, würde aber auch eine größere Konsumtion an Brennmaterialien verursachen und also einen noch größern Mangel an Feurungs-Bedürfnissen hervorbringen, der, unter diesen Umständen, immer schwerer abzuhelfen seyn würde, im Fall nicht der Umfang der Heidestrecken so groß ist, daß beydes, sowohl die für einen Staat so vortheilhafte Volksvermehrung, als auch der nöthige Holzanbau verbunden werden könnte. Nur nach einer genauen Untersuchung wird hierüber etwas Gewisses bestimmt werden können. Denn was nützt einem Staate die Volksvermehrung, wenn es an den nothwendigsten Lebensbedürfnissen einen Mangel leidet? — —

Der Holzanbau, wenigstens der Anbau mit schnellwachsenden Holzarten, bedürfte wenige Mühe und Kostenaufwand, und gewährt noch außer dem großen Vortheil, der Abhelfung des Holzmangels, den, daß der verwilderte Boden dadurch verbessert und für die Zukunft geschickt gemacht wird, edlere Holzarten, (die gegenwärtig zwar noch nicht daselbst erzogen werden können, und wenn dies auch geschehen könnte, deswegen nicht anzurathen wäre, weil sie die augenblicklichen Bedürfnisse nicht würden befriedigen und den Holzmangel abhelfen können,) daselbst anzuziehen. — In Rücksicht auf den Holzmangel scheint mir also wenigstens der

An-

Anbau auf den Heidestrecken einen größern Vortheil zu versprechen, als wenn diese Plätze zum Ackerbau bestimmt würden, oder noch länger so wüste liegen blieben, als es bisher größtentheils geschehen ist. —

Nicht weniger würde es von Nutzen seyn, wenn die vielen verhauenen Holzungen mit schnellwachsenden Holzarten angebauet würden. Unter die verhauenen Holzungen rechne ich diejenigen, in denen noch die Unterthanen die Weidegerechtigkeit genießen und wovon ein Theil zu Geheegen ausgelegt, das übrige aber den Unterthanen zum ausroden überlassen werden soll. Selbst manche Geheege kann man auch mit Recht zu den verhauenen Holzungen zählen. Jene noch zusammenhängenden und gewiß zum Theil nicht unbeträchtlichen Waldstrecken, könnten jetzt noch von ihrem gänzlichen Untergange gerettet und wieder hergestellt werden, wenn die Weideabfindung unterbliebe, die Unterthanen dafür entweder mit Geld abgefunden, oder die Ausübung der Weidegerechtigkeit wenigstens zum Theil und bis zur Unschädlichkeit unter gewissen Bedingungen und für einen Ersatz eingeschränkt und der Anbau schnellwachsender Holzarten daselbst unternommen würde. Dieses würde auch nur allein hier anwendbar seyn, weil der Bestand an dergleichen Orten gewöhnlich schon zu lichte und der Boden so sehr beraset ist, daß die natürliche Besaamung, von den etwa noch vorhandenen wenigen Eichen und Büchen, ohne große Schwierigkeiten und auch dann oft nur mit schlechtern Erfolg ausgeführt werden kann. — Der An-

bau solcher verhauenen Holzungen, mit schnellwachsenden Holzarten, zumal da solches zum vorhabenden Zweck vollkommen hinreichend ist, kann daher nicht genug empfohlen werden. —

Wenn auf eine solche Art die wüste liegenden Heidestrecken in den Herzogthümern kultivirt und benutzt würden; so würden diese für den Staat dadurch sehr einträglich gemacht, und also der Zweck einer guten Staatswirthschaft auch befördert werden.

## Dritter Abschnitt.

## Von den Mitteln zur Ausführung der Kultur der schnellwachsenden Holzarten, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein.

Wenn der Erfolg der Holzkultur gut seyn soll; so muß dabey auf Umstände Rücksicht genommen werden und die Ausführung derselben nach gewissen Regeln geschehen. Ein verkehrtes Verfahren dabey hat nur zu oft die Erwartungen davon getäuscht und zu der Meynung die Veranlassung gegeben, daß die Ausführung derselben unthunlich und zweckwidrig sey. —

Da Lage und Boden der anzubauenden Grundstücke selten, bey einer zu unternehmenden Holzkultur, nach den Holzarten, die man anzuziehen wünscht, gewählt werden können; sondern der Holzanbau sich, in den mehrsten Fällen, nach jenen Umständen richten muß: so bestimmen diese alle übrige zu beobachtenden Regeln. Hievon hängt also der schlechte Erfolg ab,

wenn

wenn nicht mit Rücksicht auf jene Beschaffenheit der gewählten Grundstücke die Kultur unternommen wird. —

Nur nach jenen Bestimmungen können die anzubauenden Holzarten gewählt, die beste Methode ihrer Kultur bestimmt und die zweckmäßigste Bewirthschaftung der erzogenen Wälder festgesetzt werden. — Wenn nun in Uebereinstimmung mit jenen Eigenschaften, diejenigen Holzarten zum Anbau gewählt werden können, welche mit den zu befriedigenden Bedürfnissen übereinkommen; dann wird der Nutzen von der Holzkultur um so größer seyn. —

In wie ferne dieses der Fall bey dem Anbaue schnellwachsender Holzarten in den Herzogthümern Schleswig und Holstein sey, wird die folgende Untersuchung lehren. —

## Erstes Kapitel.

## Von den zum Holzanbau, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, vorhandenen Plätzen und den schicklichsten Holzarten.

Lage und Boden entscheiden bey der Holzkultur alles. Mit Rücksicht auf diese beyden Umstände, kann nur von derselben ein guter Erfolg erwartet werden. Wenn also die Plätze, welche man der Holzkultur widmen kann und will, bekannt sind; so würden leicht diejenigen Holzarten, welche daselbst mit Erfolg angebauet werden können, auszuwählen seyn.

Die

Die Untersuchung dieses Gegenstandes, mit Rücksicht auf den vorliegenden Fall in den Herzogthümern, wird der Vorwurf dieses Kapitels seyn.

Es kommt hier also in Betracht:

## A. Die zum Holzanbau vorhandenen Plätze.

Wenn in einer Gegend Holzmangel herrscht, und also die Holzkultur, als das einzige und sichere Mittel dagegen, unternommen werden soll; so ist schon sehr viel gewonnen, wenn zu der Absicht Plätze vorhanden sind, und also der Ankauf von solchen nicht erst Mühe und Kosten verursachet und das Unternehmen erschwert. Das einzige und größte Hinderniß ist dann schon aus dem Wege geräumt und es wird also um so mehr zur Pflicht, ein Unternehmen auszuführen, das auf den Wohlstand eines Staats einen so großen Einfluß hat. —

Nirgends, wenigstens selten, wird wohl jener Fall eintreten. Da nun die Herzogthümer diesen Vortheil genießen, welches freylich sonst kein Vorzug genannt werden kann, wenn ein Staat wüsteliegende Grundstücke hat, in dem vorliegenden Fall und unter den hier obwaltenden Umständen aber, dennoch so betrachtet werden kann; so ist die Ausführung der Holzkultur um so mehr zu empfehlen, besonders, da so wichtige Vortheile dadurch erreicht werden können. —

Die vorhandenen Plätze, welche zum Holzanbau in den Herzogthümern vorgeschlagen werden könnten, bestehen also:

1. In

## 1. In den vielen wüste liegenden Heidestrecken.

Schon in dem vorhergehenden Abschnitt habe ich gezeigt, daß es von dem größten Nutzen seyn würde, diese Heiden nicht länger unangebaut liegen zu lassen, sondern sie zum Anbau schnellwachsender Holzarten zu bestimmen, um den vorhandenen Holzmangel abzuhelfen.

Es ist bekannt, wie viele dergleichen zum Theil nicht unbedeutende Heidestrecken in den beyden Herzogthümern vorhanden sind, und bisher zum Theil unbebaut und wüste gelegen haben, die gewiß in aller Hinsicht, wenn sie mit Holz angebaut würden, den größten Nutzen für den Staat leisten könnten.* Als bloße Heidestrecken leisten sie einen sehr geringen und fast gar keinen Nutzen, im Fall man nemlich die sehr unbedeutende Weide, die fast in keinen Betracht gezogen werden kann, und allenfalls die Benutzung der Hei-

* Bey dem Entwurf des Plans zu diesem Werke wünschte ich es, zur Vollständigkeit desselben, sehr, die Größe und den Bestand der sämtlichen Waldungen, die jährliche Konsumtion des Holzes und die ungefehre Größe der sämmtlichen Heidestrecken in den Herzogthümern in Erfahrung zu bringen, um Berechnungen darüber anstellen, mit mehrerer Gewisheit zeigen zu können, daß wir schon jetzt einen großen Holzmangel haben, und anzugeben, wie viel für den nöthigen Bedarf von den Heiden anzubauen wären. Allein, ohnerachtet aller Mühe, die ich mir deshalb gegeben, habe ich von jenen allen nichts in Erfahrung bringen können und kann mich also hinlänglich entschuldigt halten, daß ich nicht mehr habe liefern können.

Heide in einigen Gegenden zum Streuen des Viehes, nicht für zu bedeutend hält, um diese als ein Hinderniß, der gewiß ungleich größern, und unter den jetzigen Umständen wichtigern Benutzung, als Holzgrund anzugeben. Wäre dies auch in einigen Gegenden der Fall, so sind die Heidestrecken doch von einem so großen Umfange, daß dennoch wenigstens ein großer Theil derselben, zur Holzkultur abgegeben werden kann, wodurch in Ansehung des Holzmangels gewiß schon sehr viel würde gewonnen werden. Sollte jene bisherige Benutzung der Heidestrecken, auch in manchen Gegenden, der Holzkultur ein gänzliches Hinderniß im Wege legen; so könnte solches dadurch leicht gehoben werden, daß man die Weide, versteht sich unter denjenigen Einschränkungen, welche eine gute Forstwirthschaft erfordert, in den neu angebauten Wäldern gestatten und den Verlust der bisherigen Benutzung der Heide zum Streuen, allenfalls durch Abfindung mit Geld, wo dieses aber nicht angeht, durch Gestattung des Laubscharrens, freylich mit der größten Vorsicht, unter den gehörigen Einschränkungen und unter solchen Bedingungen zu erlauben, daß eine gute Forstwirthschaft nicht darunter leidet. Doch würde es in jeder Hinsicht für die Holzkultur und für den bessern Erfolg derselben ungleich vortheilhafter seyn, wenn man sich nicht in diese Nothwendigkeit versetzt sähe, das Streu rechen, gestatten zu müssen. Denn bey aller Vorsicht und Aufmerksamkeit ist es dennoch nicht zu vermeiden, daß bey solchen Servituten einige kleine Vergehen statt finden sollten. Diese

ha=

haben aber bald einen größern, bald einen geringern Einfluß auf eine gute Forstwirthschaft und sind daher in jeder Hinsicht immer nachtheilig. —

Es sind ferner zum Anbau von schnellwachsenden Holzarten in den Herzogthümern vorzuschlagen:

## B. Die verhauenen Holzungen.

Unter verhauene Holzungen, verstehe ich, wie schon im vorhergehenden Abschnitt gesagt worden, diejenigen, in denen bis jetzt die Weideabfindungen noch nicht geschehen und die also noch zum Theil ansehnliche zusammenhängende Waldstrecken ausmachen, so wie nicht weniger selbst manche Geheege dahin gerechnet werden können. Die besten und schönsten Stämme sind hier gewöhnlich herausgehauen und nur noch einzelne, größtentheils verkrüppelte Stämme, die wenigen und fast gar keinen Saamen tragen, und also die Plätze durch die natürliche Besaamung nicht wieder in Bestand gesetzt werden können, übrig. Der Boden ist hier gewöhnlich beraset und kein Aufwachs daselbst vorhanden. Dies gilt nicht allein von allen offenen Holzungen sondern zum Theil auch von manchen wirklichen Geheegen, die also auch mit unter die Zahl der verhauenen Holzungen gestellt werden können. — Wollte man nun in solchen Holzungen den Wiederanbau von Eichen und Büchen, welche den jetzigen, oder besser, den ehemaligen Bestand derselben ausmachten, unternehmen; so würde durch die natürliche Besaamung hier nichts ausgerichtet werden können, sondern nothwendig die Kunst

dabey

dabey angewendet werden müssen und es wäre doch noch sehr zu zweifeln, daß hiemit etwas ausgerichtet werden könnte. Die freye Lage und die so häufigen, heftigen und schädlichen, besonders Nord-west-Winde, welchen alle Holzungen in den Herzogthümern, besonders solche, welche verhauen und also sehr lichte sind, so sehr ausgesetzt sind und der verwilderte Boden, lassen, wie schon mehrmalen erwähnt worden, die Eichen und Büchen, welche zu ihrem guten Fortkommen bekanntlich Schutz und Schatten und einen guten Boden verlangen, nicht aufkommen. Mühe und Kosten würden also auf solche Kulturen vergebens verwendet werden. In jeder Hinsicht würde hier der Anbau schnellwachsender Holzarten also zu empfehlen seyn. Nicht allein ist ihre Kultur auf solchen Plätzen ungleich leichter, als der der edlern Holzarten, weil sie gegen jede Witterung und alle Winde unempfindlich und mit jedem Boden zufrieden sind, sondern auch fast die einzige Kultur, die hier statt finden könnte und auch vorzüglich wegen den Mangel an Brennholz nöthigen, indem sie zu dieser Absicht früher genutzt werden und mehr eintragen können, als bey jenen zwar edleren Holzarten, unter diesen Umständen der Fall seyn würde. Sollte die Anzahl der Eichen und Büchen auch für nöthig befunden werden; so wird dies hier dann mit gutem Erfolge geschehen können, wenn erst durch jenen Anbau der Boden verbessert, Schutz und Schatten verschaft worden und also jene Holzarten, unter dem Schutz der schnellwachsenden, vortheil-

theilhaft angezogen werden können, im Fall sich Boden und Lage überhaupt zu einer solchen Kultur schickt, und der Brennholzmangel erst durch den Anbau von schnellwachsenden Holzarten abgeholfen und in so weit die Konsumtion durch einen hinlänglichen Vorrath von Holz gesichert worden, daß man wieder auf den Anbau edlerer Holzarten, entweder zum eigenen Gebrauch als Bau- und Nutzholz, oder auch zu einem vortheilhaften auswärtigen Handel denken kann. Auf die Befriedigung der Brenholzbedürfnisse muß aber jetzt das einzige Augenmerk gerichtet seyn und daher eine jede Kultur nur darauf abzwecken, solche abzuhelfen, ehe auf Mittel gedacht werden können, die Forsteinkünfte auf andere Art zu vermehren.

Zum Anbau schnellwachsender Holzarten könnten ferner empfohlen werden

3. Die vielen wüsten und leeren Plätze in den Geheegen.

Bey der bisher üblich gewesenen Methode der Forstwirthschaft, in den Herzogthümern, sind natürlich viele leere Plätze in den Geheegen entstanden. Viele derselben waren auch schon bey der Einfriedigung mancher Geheege vorhanden. Sie waren oder wurden bald mit Gras überzogen und so zur augenblicklichen Kultur untauglich. Verschiedene Ursachen, vorzüglich der Glaube, daß noch Holz in hinreichender Menge vorhanden sey, hat es veranlasset, daß sie zum Theil bis jetzt unangebaut und folglich

unbenutzt gelegen haben. Die traurigen Aussichten zum immer mehr zunehmenden Holzmangel ließen erst in den letzten Jahren mit Ernst auf die Kultur solcher Blößen denken. Die Art und Weise, welche man aber gewählt hat, diese Plätze anzubauen, scheint wohl nicht ganz zweckmäßig zu seyn, indem man größtentheils die Eichelsaat darauf unternommen hat. Unsere jetzigen oder baldigen Holzbedürfnisse bestehen in Brennholz, der Anbau der Blößen mit Eichen scheint aber auf künftiges Bau- und Nutzholz abzuzwecken. Die Benutzung dieses Holzes kann aber erst der späten Nachwelt zu Gute kommen und wir müssen aus Mangel an Brennholz, wenn keine Anstalten dagegen getroffen werden, zuletzt die noch vorhandenen Eichen- und Buchenwaldungen, ausgewachsenes und junges Holz, ohne Unterschied angreifen, um nur die nothwendigen Bedürfnisse zu befriedigen, sie vielleicht gänzlich zu Grunde richten und uns selbst zuletzt dem Mangel an Bau- und Nutzholz aussetzen. Unsere Nachkommen würden wir also nur jene mit Eichen in Bestand gesetzten Plätze hinterlassen können, statt daß man, wenn man diese Blößen mit schnellwachsenden Holzarten angebauet haben würde, sehr vieles hätte dazu beytragen können, daß der Brennholzmangel verringert worden wäre, wenigstens eine größere Schonung der edlern Holzarten hätte statt finden können. Auf diese Art hätten diese Holzarten zu Bau- und Nutzholz erhalten, unsern Nachkommen bey einer regelmäßigen Forstwirthschaft auch ein größerer Vorrath davon hinterlassen und überhaupt,

haupt, auf jedem Fall, das Forstinteresse durch Ersparung der Kosten, zu den Eichen-Anlagen und durch eine höhere Benutzung der vorhandenen edlern Holzarten, vermehrt werden können. —

Es ist ferner die Saat auf diesen Plätzen auch durch die so sparsam eintretende Mast, und wegen der ansehnlichen Quantität Saamen, der dazu erforderlich ist, aufgehalten worden, daß in der Zeit, welche darüber verstrichen, schon manche Anlagen, von schnellwachsenden Holzarten, zu einer ansehnlichen Höhe, ja zu einer baldigen Nutzung würden herangewachsen seyn. —

Manche dieser wüsten Plätze haben auch keine solche Lage, der Boden von manchen ist so verwildert, daß der Erfolg der Eichelsaat hier gewiß nicht anders als schlecht seyn kann, wobey also abermals Kosten und Zeit vergeblich angewandt und verlohren sind. Der Verlust von letzterer ist um so wichtiger und nachtheiliger, besonders wo eine baldige Hülfe nöthig ist; denn deren Verlust ist nicht wieder zu ersetzen, weil einmal verflossene Zeit auf immer verflossen ist. —

Wenn man diese Umstände alle erwägt; so scheint der Anbau schnellwachsender Holzarten, auch auf diesen Plätzen, in jedem Betracht den Vorzug zu verdienen. Dies wird da um so mehr der Fall seyn, wenn solche Blößen, nach solchen Seiten, am Rande der Holzung liegen, wo die heftigen und schädlichen Winde herkommen. Denn hier hält es äußerst schwer, die zärtliche Eiche, die in ihrer Ju-

gend Schutz und Schatten verlangt, aufzubringen. Also würde der Anbau schnellwachsender Holzarten hier auch noch den Vortheil gewähren, daß sie zum Vorstand und Schutz der dahinter stehenden Holzung von edlern Holzarten dienen, und so manche Nachtheile abwenden könnten, die sie sonst unfehlbar treffen würden. —

Nicht unwichtig und als ein kleiner Beytrag zur Befriedigung der Bedürfnisse des Brennholzes, würde der Anbau schuellwachsender Holzarten auf den

## 4. An Wegen, Wiesen, Bächen, Flüssen ꝛc. befindlichen leeren Plätzen seyn.

Wenn es gleich scheint, daß die Pflanzung an den Wegen, den Rändern der Wiesen und den Ufern der Flüsse und Bäche, in Hinsicht der davon zu erwartenden Holzquantität, sehr unbedeutend sey; so ist solcher doch in holzarmen Gegenden von einem größern Nutzen, als man wirklich glaubt und als er zu seyn scheint. Soll er aber von Nutzen seyn, so muß er durchgehends im ganzen Lande geschehen, und nicht einzeln unternommen werden. Es ist dieses freylich kein Unternehmen, von Seiten der Forst-Direction, sondern ein jeder Unterthan, der Ländereyen besitzt, sollte dazu verpflichtet seyn, wenigstens seines eigenen Nutzens wegen, sich dazu verpflichtet halten. Wäre dies der Fall, so könnte ein solches Unternehmen bald ausgeführt werden. Die Mühe, welche dies erfordert, ist eine Hauptschwierigkeit dabey; keiner will den Anfang damit machen, weil ein jeder glaubt,

glaubt, daß solches nicht nöthig sey, so lange noch in den königlichen Waldungen Holz vorhanden ist. Mancher bezahlt lieber seine Feuerungsbedürfnisse theuer, um sie besser und bequemer zu erhalten, als daß er des allgemeinen und seines eigenen Nutzens wegen, eine Unternehmung wagen sollte, die doch mit so wenigen Kosten, und wenn die Sache erst im Gange ist, mit so geringer Mühe, ausgeführt werden kann. —

Würde ein jeder, der Ländereyen besitzt, die unbenutzten Plätze, (und deren giebt es sicher noch genug, ohne daß die Landwirthschaft darunter Schaden litte, z. B. an den Rändern der Wiesen, den Ufern der Flüsse und Bäche, wo seine Ländereyen anstossen,) eine ganze Gemeine oder Dorfschaft aber, die ihnen zugehörigen Wege gemeinschaftlich mit Holz anbauen, oder schon angebauet haben, und solches als Kopfholz behandeln, so würden sie dadurch in wenigen Jahren gewiß immer so viel Holz erhalten, als sie zu ihren Feuerungsbedürfnissen gebrauchten, ohne eigentliche Holzungen zu haben. Wäre dies schon früher geschehen; so hätten die königlichen Holzungen dadurch sehr geschont werden können, so daß sie wieder hätten nachwachsen können, wenigstens würde man dadurch erreicht haben, daß der Holzmangel nicht so bald und so schnell erfolgt wäre. —

Mit einem solchen Holzanbau wäre auch noch der Vortheil verbunden, daß manche Gegenden dadurch Schutz vor den vielen so schädlichen Winden

erhielten und zugleich dem Auge ein angenehmer Anblick verschaft würde.

Die Ausführung dieses Plans wird aber wohl so lange leerer Wunsch bleiben, bis ein jeder die Nothwendigkeit und den Nutzen davon einsieht, oder bis die Regierung ins Mittel tritt und es entweder befiehlt oder selbst ausführen läßt. —

Beym Holzanbau in den Herzogthümern kommt ferner in Betracht;

## B. Die schicklichsten Holzarten.

Bey einer jeden Holzkultur beruhet die Wahl der anzubauenden Holzarten vorzüglich darauf, daß die Holzarten nicht nur dem Boden, der zum Holzanbau bestimmt ist, angemessen, sondern auch für die zu befriedigenden Bedürfnisse passend sind.

Unter den Umständen, unter welchen die Holzkultur, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, nöthig ist, und für die Grundstücke, welche dazu hergegeben werden können, wird es leicht seyn, die passendsten Holzarten zu wählen. —

**Genügsamkeit** in Ansehung der Lage und des Bodens, **Schnellwüchsigkeit**, eine **baldige** und **mannigfaltige Nutzung**, sind aber die Gegenstände, welche bey diesem Holzanbau in Betracht gezogen werden müssen und die, unter diesen Umständen, nur den Anbau einer Holzart bestimmen können. Es wird nicht schwer halten, unter den deutschen Holzarten solche zu finden, bey denen alle diese Eigenschaften vereinigt angetroffen werden. Wenn es gleich nur, in Hin-

sicht der Güte des Holzes, schlechte Holzarten sind, die zum Anbau vorgeschlagen werden können; so können und müssen unter den Umständen, unter welchen die Holzkultur unternommen werden soll, füglich keine andere gewählt werden, wenn nehmlich der Zweck des Anbaues erreicht werden soll. —

In dieser Hinsicht und in jener Absicht würden daher folgende Holzarten vorzüglich zum Anbau anzuschlagen seyn:

1. Die Birke (Betula alba. L.)

Unter allen deutschen Holzarten ist gewiß keine, die zu jener Absicht mehr empfohlen werden könnte, als gerade die Birke. Sie vereinigt alle diejenigen guten Eigenschaften in sich, die sie des Anbaues in holzarmen Gegenden vorzüglich werth machen.

An einem andern Orte habe ich schon die Vorzüge der Birke zu dieser Absicht gezeigt,* ich will daher hier nur einiges kurz wiederholen, was ich davon gesagt habe, um zu zeigen, daß sie auch zum Anbau in den Herzogthümern mit Recht empfohlen werden könne. —

Die Birke kann nicht allein zur Abhelfung des Holzmangels, sondern auch zur Beförderung einer bessern Kultur und eines bessern Wachsthums, der edlern Holzarten, beytragen; also einen Dreyfachen beträchtlichen Nutzen leisten.



* S. meine Abhandlung: Ueber den Anbau der Birke und deren Vorzüge vor andern Holzarten, besonders in holzarmen Gegenden. Ein Beytrag zur Forstwirthschaft. gr. 8. Leipzig. 1796.

Zur Abhelfung des Holzmangels kann sie auf öden, freyliegenden, unbebauten Plätzen und Heiden mit Vortheil unternommen werden. Denn kein Boden ist so schlecht, der nicht vermögend wäre, eine Holzart zu ernähren und zum Wachsthum zu bringen. Erfahrungen eines großen practischen Forstmannes, (des Stollberg-Wernigerödischen Oberforstmeisters v. Zanthier) haben es auch bewiesen, daß selbst trokkene Aecker und Wiesen, die als solche keinen Vortheil brachten, mit Birken angebauet, so viel eingetragen haben, daß, wenn die Aecker auch alle Jahr das beste Korn gegeben hätten, dennoch nicht so viel eingetragen haben würden, als man durch die Birkenkultur erhielte. Von dem Anbau wüste liegender Heidestrecken mit der Birke wird man also ebenfalls einen beträchtlichen Nutzen erwarten können.

Einen großen Nutzen gewährt die Birkenkultur auch dadurch, daß man auf wüsten Heiden und solchen freyliegenden Plätzen, die von Holz entblößt, oder wo noch einige Ueberreste von Holz vorhanden sind, sie zu der Absicht unternehmen kann, um diese Orte, wenn es nöthig ist, zum Anbau edlerer Holzarten vorbereiten und geschickt zu machen. — Sie verbessert nemlich den Boden durch ihre natürlichen Abgänge, und ist folglich das erste Mittel, ausgehungerten Blößen die nöthige Dammerdenschicht allmählig wieder zu geben und sie in Kultur zu bringen. Den gemachten Aufwand ersetzet sie bald sehr reichlich wieder. — Dies würde besonders der Fall in den Herzogthümern in den verhauenen Holzungen seyn. Die-

se

se Ueberreste von ehemaligen Wäldern, wo man nur alte abgestorbene und zum Theil krüpligte Bäume findet, flößen dem Patrioten und Forstmann den schmerzhaften Gedanken ein, daß hier ehedem gute Wälder — waren, und lassen ihn gewiß sehr wünschen, solche in Zukunft wieder da zu finden. —

Es wird dieses auch, durch den Anbau der Birken selbst auf ganz wüsten Plätzen, die gegenwärtig mit Heide überzogen sind, leicht ausgeführt werden können; denn der verwilderte und unfruchtbare Boden wird dadurch nicht allein verbessert und so zum Anbau edler Holzarten geschickt gemacht, sondern diese werden auch unter dem Schutze der Birken wieder angezogen werden können. —

Verbessert wird der Boden dadurch, weil durch den Schatten der Birken, Heide und Gras verdrängt und durch das abfallende Laub zuletzt eine Dammerden-Schicht, über den ganzen Boden, verbreitet wird. Die Birken, welche mit ihren Wurzeln nur in der Oberfläche des Bodens fortlaufen und wenige Nahrungstheile aus demselben ziehen, werden viele derselben zurück lassen und so nach und nach den Boden so verbessern, daß edlere Holzarten darauf wieder angezogen werden können. — Diese bedürfen aber zu ihrem guten Fortkommen, wenigstens in den erstern Jahren, Schutz und Schatten, den sie hier auch von der Birke erhalten, ohne daß man befürchten dürfe, daß sie davon unterdrückt würden, oder ihnen die Nahrung entzögen. —

Wenn man endlich noch die Genügsamkeit der Birke, mit Lage und Boden, ihre Schnellwüchsigkeit und mannigfaltige Nutzbarkeit erwägt; so werden, alle diese Umstände zusammengenommen, gewiß für den Anbau der Birke in den Herzogthümern stimmen müssen. —

Das nördliche Europa, so wie der gemäßigte Himmelsstrich von Deutschland, bringen den Baum zu gleicher Vollkommenheit. Das kalte Klima von Island und Grönland wirken auch so wenig auf die Birke, daß sie dort mit gleich gutem Erfolg wächst. Nur im ganz heißen Süden will sie dem Wunsch des Anbaues nicht entsprechen. —

Auch in Ansehung der Lage und des Bodens ist sie sehr genügsam. Im unfruchtbaren Sand- und Heideboden scheint sie ganz in ihrem Elemente zu seyn, und im steinigten und felsigten Boden dringen ihre feinen Wurzeln dennoch so tief, zwischen den Felsenritzen, ein, daß sie die zu ihrem Wachsthume erforderlichen wenigen Nahrungstheile dort findet. — Umsonst verschließen sich Thon- und Leimboden gegen das Eindringen der Wurzeln jeder Holzart; die genügsame Birke sucht sich durchzuarbeiten und sich da zu ernähren, wo andere Bäume bald absterben würden. Auf nassem Boden (wenn er nur nicht zu naß ist) scheinen die Birke und Erle gleichsam um den Vorzug zu wetteifern, und nicht selten behält diesen die Birke, wenigstens wächst sie mit der Erle gleich schnell empor. Auf kahlen Bergen, an südlichen Bergwänden, welche wegen Mangel des Schattens,

tens, theils gegen rauhe Witterung, theils gegen Sonnenhitze, mit keiner andern Holzart angebauet werden können, wächst die Birke gut empor und erhebt sich stolz über die andern bisweilen um sie stehenden einzelnen Bäume, die wie Stiefkinder der Natur aufwachsen. Selbst auf ganz kahlen Felsenklippen, findet man nicht selten zwischen ihren Ritzen, wohin kein menschlicher Fuß kommen kann, Birken, die oft nach Verhältniß ihres Standes eine mäßige Höhe und Stärke haben, und einen guten Wuchs zeigen. —

In 30 Jahren erreicht die Birke denjenigen Grad der Vollkommenheit, den die Büche erst im 80sten Jahre, und oft noch später, einholet. — Der Umtrieb in Birkenrevieren wird also in der Zeit beynahe 3mal geschehen können, in der die Büche einmal abgetrieben werden kann, und sie liefert in dieser Zeit gewiß eben so viel Holz, als die Büche in manchen unserer Gegenden, in 80- 90 Jahren zu liefern im Stande ist. —

Der Nutzen von allen Theilen der Birke ist zur Zeit ihrer Haubarkeit auch so groß, daß sie, in dieser Hinsicht, mit keinem andern Baume kann verglichen werden. —

Zimmerleute, Wagner und Drechsler verarbeiten das Holz der Birke häufig. Als Kohl- und Brennholz steht es dem Büchenholze wenig nach, ist dem Eichenholze fast gleich zu achten und übertrift dieses noch in gewisser Hinsicht. — Küfer, Besenbinder, Sieb - und Korbmacher und verschiedene Künstler

be-

benutzen das Holz, die Masern und die Aeste und Zweige der Birken, auf mannigfaltige Weise. Rinde und Blätter, Saame und Knospen des Baums, Asche und Ruß vom verbrannten Holze; kurz ein jeder Theil des Baums ist zu irgend einem Gebrauche nutzbar und anzuwenden. —

Alle diese Vorzüge der Birke machen den Baum gewiß zu dem nutzbarsten der schnellwachsenden Holzarten, und ihn daher des Anbaues in holzarmen Gegenden, besonders in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, vorzüglich werth.

Nächst der Birke würde, unter gewissen Umständen, zum Anbau zu empfehlen seyn:

## 2. Die gemeine Erle (Betula alnus L.)

Auch dieser Baum ist vorzüglich in holzarmen Gegenden des Anbaues werth. Sein sehr schneller Wuchs und seine mannigfaltige Nutzbarkeit empfehlen ihn sehr.

Obgleich man die Erle am gewöhnlichsten in niedrigen und feuchten Gegenden antrift; so wächst sie doch auch auf einem trockenen, ja sogar in einem sandigen, Boden, wenn er nur einige Feuchtigkeiten bey sich hat, recht gut. Sie würde daher an solchen Plätzen, die eine etwas niedrige Lage und daher eine stete Feuchtigkeit haben, mit großem Vortheil angebauet werden können. Selbst auf trocknen sandigen Boden würde ich ihren Anbau empfehlen. Thatsachen haben davon überzeugt, daß sie in solchem Boden mit Nutzen zu Zäunen angepflanzt ist.

Die

Die verschiedene Art der Anzucht der Erle ist nicht allein sehr leicht, sondern sie gedeihet auch in einer jeden Lage und ist gegen jede Witterung unempfindlich. Sie läßt sich auf Plätzen, wo sie einmal vorhanden ist, außerordentlich leicht und auf verschiedene Art fortpflanzen, so daß daher dieses Geschäfte wenige Mühe und Kosten erfordert. —

Die Erle wächst äußerst schnell. In 50-60 Jahren liefert sie Bäume von 70-80 Fuß Länge und 2 Fuß im Durchmesser. In 15 bis höchstens 20 Jahren sind die Stämme von einer ansehnlichen Höhe und Stärke, daß sie als Schlagholz abgetrieben werden können. — Schon in 6-8 Jahren erwachsen die Erlen, in einem wüchsigen Boden, zu ansehnlichen Stangen. —

In Hinsicht der Nutzung übertrifft sie manchen Baum, der noch einmal so viel Zeit zu seiner Vollkommenheit bedarf, als die Erle. Im 60 jährigen Alter sind die ansehnlichen Stämme zum Wasserbau vorzüglich geschickt und sehr dauerhaft. — Weniger dauerhaft sind sie zum Bauen in freyer Witterung. Zu Brunnen- und Wasserröhren, zu Bohlen in Ställen 2c. ist das Holz vorzüglich brauchbar und fast unverweslich. Tischler und Drechsler gebrauchen es häufig und mit vielem Vortheil. Außerdem ist es zu verschiedenen kleinen Nutzholze anzuwenden. Als Brenn- und Kohlholz hat das Erlenholz ganz besondere Vorzüge vor andern Holzarten, und ist als solches noch dem Birkenholze vorzuziehen. Die Erlenkohlen werden bey Hüttenwerken mit Vortheil gebraucht. —

Rin-

Rinde, Blüthe, Knospen und Zapfen der Erlen werden zum Schwarzfärben gebraucht und das Laub des Baums kann zum Futter für Kühe und Schaafe dienen. —

Alle diese Eigenschaften, vorzüglich aber die großen Vorzüge der Erle zu Brennholz, würden diesen Baum daher zum Anbaue in den Herzogthümern, um den Brennholzmangel abzuhelfen, sehr empfehlen.

3. Die nordische weiße Erle, (Betula alnus incana L.)

Sie wird in Ost- und West-Preußen, Litthauen und Hinterpommern wild gefunden und breitet sich jetzt auch durch die vortheilhafte Kultur in die übrigen Provinzen Deutschlands aus. —

Sie hat viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, ist aber eine beständige unterschiedene Art von der gemeinen Erle. Die weiße Erle hat einen ungleich schnellern Wuchs, als die vorige und zeichnet sich überhaupt sehr aus. Sie kommt auf den rauhesten Gebürgen und im kaltesten Klima, so wie auch in Sandebenen fort; liebt mehr einen trockenen als nassen Boden, und wächst nicht sowohl in diesen als auch in einem frischen, starken und leichten Boden und in freyer Lage sehr gut. Die Benutzung des Holzes von diesem Baume ist mit der vorigen völlig gleich; nur steht sie überall geschwinder zu erlangen, weil sie einen ungleich schnellern Wuchs, wie die gemeine Erle, hat. —

Aus

Aus diesen Gründen ist dieser vortrefliche Baum, in allen Provinzen, des thätigsten Anbaues würdig. Ganz vorzüglich würde er daher zum Anbau in den Herzogthümern Schleswig und Holstein zu empfehlen seyn und der gemeinen Erle in gewisser Hinsicht noch vorgezogen zu werden verdienen. —

Eine nicht minder gute Holzart zum Anbau in den Herzogthümern würde

4. Die Aspe, Zitterpappel (Populus tremula, L.) seyn.

Die Aspe ist eine von den Holzarten, deren Werth gewiß noch so häufig verkannt wird und die es in aller Hinsicht so sehr verdiente, vorzüglich in holzarmen Gegenden, mehr angebauet zu werden.* Sie zeichnet sich durch Genügsamkeit in Ansehung der Lage und des Bodens durch einen schnellen Wuchs, durch einen leichten und geschwinden Anbau und durch mannigfaltige Nutzbarkeit, so sehr vor andern schnellwachsenden Holzarten aus, daß ich nicht unterlassen kann, sie zum Anbau in den Herzogthümern sehr zu empfehlen. —

Allenthalben, wohin nur der Saame der Aspen gelangen kann, wächst sie sehr gut. Der Boden, die

* S. meine Abhandlung, über die Frage: Sollte die Aspe (*Populus tremula*) in holzarmen Gegenden nicht verdienen angebauet zu werden? die in der 2ten Hälfte des 5ten Bandes des Journals für das Forst- und Jagdwesen, nächstens erscheinen wird. —

die Lage und Höhe mögen dabey beschaffen seyn, wie sie wollen. Ebenen und Mittelgebürge, ein Mittel= oder Sandboden, Morast oder Flugsand, alles ist ihr gleichgültig; kurz in einem jeden Boden und in einer jeden Lage, wo die nur etwas bessere Holzarten nicht gedeihen wollen, kommt die Aspe sehr gut fort. Keine Hindernisse stöhren die Aspe in ihrem schnellen Wuchse. Bedrückungen und Verdämmungen ist bey der Aspe nicht zu befürchten, ihr unaufhaltsamer Trieb geht bald über alle andere Bäume hinweg.

Nicht minder zeichnet sie sich durch einen sehr schnellen Wuchs besonders in den ersten 30 Jahren sehr aus. Sie erlangt um diese Zeit eine Höhe von 50 bis 60 Fuß bey einem Durchmesser von 2 bis 3 Fuß, so daß sie Bauholz ins Trockene, wozu sie mit Vortheil angewandt werden kann, giebt. Im 20 jährigen Alter ist das Holz zu jedem andern Gebrauche anzuwenden und schon im 10ten Jahre kann sie als Schlagholz abgetrieben werden und liefert dann eben so viel Holz, als man von 40 jährigen Büchen = Schlagholze kaum erwarten kann. Die Aspe kann also in derjenigen Zeit, in welcher die Büche einmal als Schlagholz gehauen wird, als solches viermahl genutzt werden.

Sowol auch durch Saat als durch Pflanzung, durch Stamm= und Wurzelloden, durch Steckreiser und durch Wurzelbrut läßt sich die Aspe fortpflanzen. Besonders vermehret sie sich mehr als irgend eine andere Holzart, durch Wurzelbrut. Denn auf 30

bis 40 Fuß vom Stamm laufen sich ihre Wurzeln aus und sind da, wo sie einmal in dem Boden vorhanden sind, nicht wieder auszurotten. Ihr leichter Saame verbreitet sich außerordentlich weit in die ganze Gegend herum, wo nur ein Mutterstamm befindlich ist, — welches vielleicht und überhaupt, weil die Aspe sich selbst auf alle Weise leicht fortpflanzt, die Veranlassung gewesen ist, den Baum als ein **Forstunkraut** zu betrachten und zu verschreyen. Diesen Namen kann er da freylich mit Recht führen, wo man nur edlere Holzarten anziehen will, und wo die Aspe sich mit einmischt; keinesweges aber kann und wird dies in holzarmen Gegenden, wo es nur darauf ankommt, Holz, gleichviel welches zu erhalten, der Fall seyn, sondern hier wird man ihn schätzen lernen und es mit Dank erkennen, daß die Natur nichts ohne Ursache und ohne irgend einen Nutzen dabey zu beabsichtigen, hervorgebracht habe. —

In Hinsicht der mannigfaltigen Benutzung übertrifft die Aspe manche andere Holzart.

Die 30 jährigen Stämme können mit Vortheil zum inwendigen Bau, z. B. zu Balken und Sparren angewendet werden, es hält mit dem Tannenholze gleich lange Zeit aus und ist oft eben so dauerhaft, als Eichenholz. In verschiedenen Gegenden von Deutschland, wird das Holz auf diese Art vortheilhaft benutzt. Selbst zu Brunnenröhren ist das Holz dann tauglich, wenn es in derjenigen Zeit gehauen wird, wenn der Saft in voller Bewegung ist und alsbald nach der Fällung ins Wasser gebracht wird.

 Es

Es ist zu Brunnenröhren eben so dauerhaft als Kiefern- und Erlenholz. Die Stangen in der Saftzeit gehauen und sogleich abgeschält, geben die besten und dauerhaftesten Hopfenstangen, weil sie zuletzt beynahe knochenhart werden. Die Blöcke von 30 jährigen Aspen geben die schönsten Bohlen und Bretter, zu allerhand Arbeiten für Tischler und Drechsler, und überhaupt werden noch allerhand kleine Geräthschaften und Schnitzarbeit aus dem Aspenholze gemacht. —

Als Kohl- und Brennholz hat es zwar einen geringern Werth, allein was ihr an Güte abgeht, wird durch eine baldige Nutzung und eine größere Menge von Holz hinlänglich wieder ersetzt, daher sie als solches, besonders in holzarmen Gegenden, wo es nur auf eine baldige Benutzung vorzüglich ankommt, immer einen großen Werth behält, und ihre Kultur nicht genug empfohlen werden kann. —

Endlich würde noch

## 5. Die Kiefer (Pinus silvestris.)

als ein in den Herzogthümern des Anbaues werthen Baum vorgeschlagen werden können. —

Wenn man gleich es durchgehends glaubt, daß die Kultur der Kiefer die einzige sey, die auf den wüste liegenden Heidestrecken vorgenommen werden könnte, so mögte ich doch lieber die Kultur der erwähnten Laubholzarten vorziehen. Obgleich die Kiefer unter gewissen Umständen immer mit Vortheil angebauet werden könnte, und ich sie hier auch zu die-

dieser Absicht empfehlen werde; so würde die Laubholzkultur doch in Hinsicht der künftigen Bewirthschaftung aus der Ursache sicherer und vortheilhafter seyn, weil man vom Laubholze den Wiederausschlag der Wurzeln und Stöcke erwarten, folglich in solchen Wäldern die Schlagholzwirthschaft führen könnte, die unstreitig mit geringerer Mühe und Kosten verbunden ist. Beym Nadelholze hingegen muß der Wiederanbau blos durch den Saamen geschehen; dies ist nicht allein mühsamer und mit mehreren Kosten verbunden, (wenn anders nach den Regeln einer guten Forstwirthschaft dabey verfahren wird, sondern, wegen des öftern Mißrathens des Saamens, unsicherer, auch die Benutzung davon nicht so bald zu erwarten und dann, wenn in der Folge edlere Holzarten angezogen werden sollen, da wo Nadelholz steht, nicht ausführbar. Die Kiefer ist auch sehr gefährlichen Zufällen ausgesetzt, die nicht allein einzelne Stämme, sondern grosse Striche betreffen und verwüsten. — Sie hat nemlich von dem so schädlichen Insekt, die Kieferraupe (Phalena bombyx pini. L.) in den letzten 15 Jahren in Franken, der Mark Brandenburg, Chursachsen, Schlesien und in der Lausitz mehr als 60000 Morgen Kieferwälder zu Grunde gerichtet hat, viel zu befürchten. —

Diese Gründe bewegen mich die Kiefer weniger als die andern genannten Holzarten, zum Anbau in den Herzogthümern, zu empfehlen. Ein Theil des zu kultivirenden Forstgrundes würde ich jedoch mit

der Kiefer anzubauen anrathen, um hier Holz zu Bauholz und Bretter zu erziehen und die Einfuhr dieser Produkte wenigstens zu vermindern, wo nicht ganz abzustellen. —

Die Kiefer wächst fast in allen Gegenden unsers Erdbodens und ist wegen der Menge ihres Harzes, das sich besonders in der Wurzel sehr anhäuft, gegen die Kälte äußerst unempfindlich. Sie nimmt mit einem sehr geringen Boden vorlieb, wenn er nur nicht ein Spiel der Winde ist. — Allein, die Güte ihres Holzes und Wuchses, hängt doch sehr von der Lage und Güte des Bodens ab. Der für die Kiefer angemessene Boden ist ein mit Leimen vermischter fruchtbarer Sand, trocken und warm gelegen, weshalb sie besser an den Mittagsseiten als auf hohen Gebürgen und in rauhen Gegenden wächst. — In jedem steinigten Boden, oder im trockenen brennenden Sande, wächst sie zwar, aber zu keinem vorzüglichen Baum, sondern behält nur einen kurzen Schaft und ausgebreitete Aeste, eben so will sie nicht in zu gutem Boden fort. Soll sie im trockenen Sande wachsen, so muß wenigstens eine Bedeckung von Walderde auf diesem liegen, oder Dammerde damit vermischt seyn, und sich unter der obern Schicht keine der Kiefer nachtheilige Erdlage finden, weil sie sonst klein bleibt und früher das Ende ihres Wachsthums erreicht. Ein thoniger sehr steiniger oder kalkichter Boden sind ihr, so wie ein Sumpfgrund, gleichfalls zuwider. —

In einem ihr angemessenen Boden hat die Kiefer immer ziemlich schnellen Wuchs. In den ersten 30 Jahren ist er zwar nicht sehr stark, aber von dieser Zeit bis zu ihrer Vollkommenheit, bis zum 140sten Jahre, erwächst sie schneller und erreicht alsdann eine Höhe von 70 bis 80 Fuß und einen Durchmesser von 3 Fuß und darüber bey einem schnurgraden Wuchse. — Eher als im 60 bis 70sten Jahre würde man die Kiefer also nicht mit Vortheil nutzen können.

Der Nutzen des Kiefernholzes ist groß und mannigfaltig und in der Hinsicht ist die Kiefer ein sehr wichtiger Baum. Das ausgewachsene Stammholz liefert die vortreflichsten Mastbäume, Schifszimmerstücke, Wellen, Blöcke zu Bohlen, Brettern und Latten; Schwellen, Balken und überhaupt alle Arten von Land- Wasser- und Gruben-Bauholz, besonders wird es zu Tischlerarbeit sehr häufig gebraucht. — Das schwächere Holz dient zu allem, wozu Stangenholz gebraucht wird. Als Kohl- und Brennholz hat es Vorzüge, besonders vor die übrigen Nadelhölzer. Eine vorzügliche Benutzung des Kiefernholzes besteht in Theer, Kienöhl und Pech, welches vorzüglich aus den Stücken des Baums, die das mehrste Harz enthalten, gebrannt wird. Aus den unreinen Ueberbleibseln von diesen, wird noch der Kienruß gewonnen.

## Zweytes Kapitel.

### Von der Art und Weise des Anbaues und der Benutzung der anzuziehenden Holzarten.

Anbau und Benutzung des Holzes sind die beyden wichtigsten Gegenstände der Forstwirthschaft. Wenn hiebey besonders beym Anbau auf die eine oder andere Weise Fehler begangen werden; so haben diese auf die ganze Forstwirthschaft, insbesondere auf Forstinteresse, oft einen bedeutenden Einfluß und sind von sehr nachtheiligen Folgen, die nicht immer wieder ganz abgewendet werden können und daher nicht selten eine schlechte Forstwirthschaft veranlassen oder eine gute und regelmäßige Wirthschaft, wenigstens auf lange Zeit, verhindern.

Wie in dem vorliegenden Falle der Anbau und die Benutzung des Holzes am besten und zweckmäßigsten geschehe; dies wird der Gegenstand dieses Kapitels ausmachen.

Wenn also die Plätze zum Holzanbau bestimmt und die Holzarten, welche anzubauen sind, ausgewählt worden; so kommt

### A. Die beste, leichteste und sicherste Methode des Anbaues, der gewählten Holzarten, in Betracht.

Die Forstwirthschaft setzt gewisse Regeln und Grundsätze, bey einer jeden Forstunternehmung fest, bey deren Ausführung nur ein guter Erfolg zu erwarten ist. Das jedesmalige Lokale bringt freylich im-

immer eine Veränderung hervor, allein dieses weicht selten so sehr ab, daß von den allgemein angenommenen Grundsätzen gänzlich abzugehen und eine ganz entgegengesetzte Methode zu beobachten nöthig seyn sollte. —

Natur und Kunst, beyde mit einander verbunden, sind es, wodurch neue Wälder angebauet und verwüstete wieder in guten Stand gesetzt werden müssen, wenn man so wenig Fehler als möglich dabey begehen will. Denn obgleich die gütige Natur das meiste thut und uns den rechten Weg kennen lehret, so ist es doch höchst nothwendig, ihr mehr zu Hülfe zu kommen, als sie blos nachzuahmen. Den Beweis dieses Satzes liefern alle unsere Waldungen. Der Forstwirth kommt ihr aber zu Hülfe, indem er da säet, wo sie selbst es nur sparsam thut, oder wo sie dieses gar nicht thun kann, z. B. auf verödeten Plätzen, in verhauenen Wäldern, auf Blößen in denselben u. s. w.

Der Natur in allen Unternehmungen zu folgen, ihr wenigstens so nahe als möglich zu kommen suchen, um in der kürzesten Zeit, mit den wenigsten Kosten, und auf die leichteste Art, sicher und zuverläßig seinem Zweck zu erreichen, dies sind also die allgemeinen Regeln, die bey einer jeden Holzkultur in Betracht gezogen werden müssen. Die Vernunft lehrte dem Forstmann die Wege der Natur zu beobachten und ihre Wirkungen zu seinen Absichten zu nutzen. Daraus entstand die Kunst.

Die Sache der Kunst ist es, die allgemeinen Wirkungen der Natur, zu besondern Absichten, anzuwenden und die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die der Erreichung derselben entgegen stehen. —

Die Natur richtet sich nicht nach besondern Absichten der Menschen; sie ist aber so gefällig, daß sie ihm die Leitung ihrer Kräfte überläßt, und dadurch seine Absichten unterstützt. Sie schadet ihm nur dann, wenn er ihr unüberlegt entgegen arbeiten will.

Es giebt unvermeidliche Zufälle, die die gewöhnlichen Wirkungen der Natur, so wie die sorgfältigsten und vorsichtigsten Bemühungen der Kunst, vereiteln. Dergleichen Zufälle lassen sich schwerlich voraus sehen, und man kann sich um so weniger dagegen sichern, je weniger man sie erwarten konnte. — Solche Zufälle sind aber selten und wenn sie das Mißrathen einer Anlage verursachen, so ist der Forstmann entschuldigt, der sie mit Gelassenheit erträgt und unermüdet in seinen Bemühungen fortfährt.

Auf andere, minder seltene, fast jährlich hin und wieder eintretende Zufälle hingegen, muß der Forstmann bey seinem Verfahren billig Rücksicht nehmen, um sich nicht getäuscht und die Früchte seiner Bemühungen und Kosten verlohren zu sehen. — Sicher wird der Forstmann alsdann seinen Zweck erreichen, wenn er mit Vorsicht und Ueberlegung bey seinem Unternehmen zu Werke geht, nichts wider die Natur zu erzwingen, sondern Natur und Kunst

stets mit einander zu vereinigen sucht, und übrigens alle diejenigen Grundsätze in Ausübung bringt, die ihm Erfahrung und Forstwissenschaft lehren. — Er wird dann die beste, leichteste und sicherste Methode zum Anbau der gewählten Holzarten wählen und solchen in der kürzesten Zeit und mit den wenigsten Kosten ausführen können. —

Wie bey dem vorgeschlagenen Holzanbau in den Herzogthümern zu verfahren, wenn jener Zweck erreicht werden soll; dies werde ich hier, so weit meine geringen Einsichten und Lokalkenntnisse reichen, zu zeigen suchen, und zwar:

## 1. auf wüsten Heidestrecken.

Die beträchtlichen Heidestrecken in den Herzogthümern liegen bekanntlich ganz frey und unbeschützt, jedem Winde blos gestellt; sie haben größtentheils einen verwilderten, unfruchtbaren Sandboden, theils mit hoher, theils mit niedriger Heide bewachsen. Es erfordert also Mühe und Vorsicht, solche, selbst mit den genannten unempfindlichen und schnellwachsenden Holzarten, anzubauen, wenn anders der Versuch gelingen soll. —

Je nachdem nun die eine oder andere der angezeigten Holzarten, nach den Lokalumständen, anzubauen für nöthig und nützlich erachtet wird; so muß auch die Kultur einer jeden derselben, die zwar im Ganzen, nach einerley Grundsätzen geschieht, den besondern Eigenschaften einer jeden Holzart, jedoch

angemessen, unternommen werden, wenn der Erfolg den Erwartungen entsprechen soll.

Der Holzanbau auf den wüsten Heidestrecken würde also auf folgende Art zu unternehmen seyn:

a. Mit der Birke.

Sowohl bey der Birke als auch bey den andern, oben genannten, Holzarten, die ich zum Anbau in den Herzogthümern empfohlen habe, findet die Saat und Pflanzung, mit gleich gutem Erfolge, statt. Allein der richtige und durch Erfahrung bestätigte Grundsatz: daß ein Baum immer besser und sicherer fortwachse, wenn er auf dem Platze, wo er ausgesäet worden, stehen bleibt, und verschiedene Lokalumstände mehr, rathen, in diesem Fall, die Saat als das beste, leichteste und sicherste Mittel an, um den vorhabenden Zweck zu erreichen. Daß die Pflanzung, die bisher von so vielen verkannt worden und es zum Theil noch wird, nicht weniger ein unentbehrliches Mittel, bey der Holzkultur, in vielen Fällen mit Vortheil angewendet werden kann und oft noch Vorzüge vor der Saat hat, dies habe ich schon an einem andern Orte weitläuftiger gezeigt.*

Soll

* S. meine Abhandlung: Von der Pflanzung in den Wäldern, deren Zweck und Nutzen, die nächstens in der 2ten Hälfte des 5ten Bandes, des Journals für das Forst- und Jagdwesen, erscheinen wird. —

Soll also die Birkensaat auf den wüsten Heidestrecken mit Vortheil geschehen; so ist in den ersten 3 Jahren wenigstens, Verschonung mit aller Viehweide, das vorzüglichste Erforderniß. Man hat zwar das Verbeißen der Birken vom Viehe weniger, als bey jeder andern Holzart, zu befürchten, allein wegen des Zertretens, der in den ersten zwey Jahren sehr kleinen Birkenpflanzen, ist diese Vorsicht sehr nothwendig. —

Zur Vorbereitung des mit Heide überzogenen Bodens, sowohl zur Aussaat der Birke als auch zur Saat der andern Holzarten, sind folgende verschiedene Mittel vorgeschlagen, und theils durch Erfahrung für gut erkannt worden, die nach der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens ausgeführt werden können.

Ein Boden mit kurzer Heide bewachsen, wird am besten im Frühjahr abgebrannt und darauf im Sommer oder Herbst, nach Erforderniß, ein oder zweymal gepflügt und geegt, und ein Jahr liegen gelassen, ehe der Birkensaame ausgesäet wird, damit er immer fester werde, weil dieser nicht auf einen aufgelockerten, sondern nur wunden Boden gesäet werden muß, wenn die Saat gedeihen soll. Vor dem Abbrennen der Heide wird der Platz erst mit einem Graben eingefaßt, damit sich das Feuer nicht weiter verbreite. Die Asche von der verbrannten Heide wird zugleich ein guter Dünger, für den unfruchtbaren Boden, seyn.

Besser würde aber folgendes Verfahren für die Birkensaat seyn, wenn man nemlich, nachdem die Heide ab-

abgebrannt worden, den Boden mit einer schweren eisernen Egge blos wund machen würde, weil die Birkensaat, wie schon gesagt worden, auf einem blos wunden Boden am besten gedeihet. Dies würde auch noch aus der Ursache um so mehr anzurathen seyn, weil es die leichteste und wohlfeilste Vorbereitungsart ist. —

Derjenige Boden aber, der sehr leicht ist, oder aus Sand blos mit Morerde vermischt, besteht, mit hoher Heide bewachsen und noch dazu mit vielen Steinen versehen ist, würde das Pflügen oder die Entblössung des ganzen Bodens nicht leiden und oft nachtheilig werden, daher man hier das Plaggen oder Plüzen, entweder nach Vierecken, oder auch in geraden neben einander fortlaufenden Striefen, anrathen kann. — Die Vierecke müssen eine Größe von 2 = 4 Fuß haben und immer ein eben so großer mit Heide bewachsener Raum dazwischen liegen bleiben. Die Striefen erhalten eine Breite von 3 = 4 Fuß und zwischen diesen Striefen bleibt allezeit ein, von 2 = 3 Fuß breit, mit Heide, stehen. Diese Methode, den Boden in Vierecke und Striefen aufzulockern, hat den Vortheil, daß die stehenbleibende Heide den jungen Pflanzen in den ersten Jahren Schuß und Schatten verschaft, allein da diese Methode der Vorbereitung grössere Mühe und Kosten verursachet und die Birke ohnehin einen freyen Stand mehr als einen geschüßten liebet; so mögte ich, wenigstens zur Birkensaat, die zuerst angegebene Methode des Wundmachens, anrathen.

Ist nun auf die eine oder andere Art der Boden zur Aussaat vorbereitet, so muß für eine hinlängliche Menge von guten Saamen gesorgt und seine Güte erst durch Proben untersucht werden, damit man keine Zeit, Mühe und Kosten an einer Aussaat vergebens verschwende. Die Reife des Birkensaamens muß wohl in Acht genommen werden, um ihn zur gehörigen Zeit einsammlen zu können. Gewöhnlich erlangt er seine Reife im September-Monat, welches man am besten an der kastanienbraunen Farbe der Zapfen wahrnehmen kann und dann ist es Zeit, solche zu brechen, weil der Saame sonst bald verfliegt. Er erhitzt sich ungemein geschwinde, wenn er frisch auf einen Klumpen zusammen liegt, und verdirbt alsdann oft in wenigen Stunden; er muß daher auf einem brettern Boden wohl ausgebreitet und öfters umgewendet werden, bis er die Nachreife erhalten hat und abgetrocknet ist. Alsdann wird er theils durch Reiben von den Stielen getrennt, oder durch Sieben gereinigt, und an einen frischen Ort aufbewahrt, wo er sich mehrere Jahre, in seiner Keimungskraft, erhält. —

Die Aussaat des Birkensaamens geschieht theils im Herbst, bey windstillen Regenwetter, theils geschieht sie im Frühjahr, auf dem Schnee, wenn derselbe im Begriff ist wegzugehen. In beyden Fällen darf der Saame nur oben aufgestreut werden, weil er keine Bedeckung über sich leidet und im ersten Fall von der Nässe, im andern aber, wenn der Schnee geschmolzen ist, an dem Boden kleben bleibt. Die Herbst- und Früh-

Frühlings-Saat gehen beyde zu gleicher Zeit auf. Es ist immer besser, bey der Aussaat keinen Saamen zu sparen und ihn lieber etwas dicker auszustreuen. Zu der Besaamung von einer Tonne Landes kann man daher 2 Pf. reinen, oder 32 Pf. mit Schuppen vermischten Saamen, rechnen. Zu der plätzigen und Striefenweisen Besaamung ist die Hälfte derselben oder 1 Pf. Saamen hinreichend. —

Bey den Birken-Anlagen, auf den großen Heiden, in den Herzogthümern mögte ich anrathen, die erste Anlage an der Westseite derselben zu machen damit erst ein Vorstand von dieser Seite gegen die heftigen und häufigen Winde die jüngern Anlagen schützen könnte, wodurch das bessere Wachsthum derselben befördert würde.

Denn es würde unmöglich, auch nicht einmal anzurathen seyn, große Heidestrecken auf einmal anzubauen, weil sie theils nicht auf einmal bezwungen werden können, theils auch zu große Kosten verursachen. Auch für die künftige Wirthschaft würde dies nicht einmal zuträglich seyn indem in diesem Falle alles Holz auf einmal seine Vollkommenheit erreichen würde und also, entweder zugleich gehauen werden, oder auch ein Theil stehen bleiben müßte, dieser würde denn zuletzt, wenn ihm die Reihe des Hiebes träfe, überständig, wohl gar abständig seyn. —

Am besten wäre es also, wenn man von jeder Heidestrecke einen gewissen Theil des Ganzen erst in Bestand setzte und damit so viele Jahr nach einander fortfahre, als man zur künftigen Umtriebszeit be-

bestimmen wollte, um die Theile der Reihe nach wieder eben so abzutreiben. Dies würde nicht allein weniger Kosten und Mühe, auf einmal, verursachen, sondern auch der Vortheil dadurch erlangt werden, daß man in der Folge Holz von verschiedenen Alter hätte, wenn die Schläge der Reihe nach wieder, so wie sie angebauet worden, abgetrieben würden, also nicht die Ueberständigkeit nnd Abständigkeit des Holzes befürchten dürfe, sondern immer eine nachhaltige Wirthschaft geführt werden könne. —

Wenn auf eine solche Art die Birkenkultur auf den wüste liegenden Heidestrecken in den Herzogthümern unternommen wird; so leidet es keinen Zweifel, daß solche bald mit wenigen Kosten in Bestand gesetzt werden können.

Eine andere Holzart, die ich zum Anbau auf den wüsten Heidestrecken, in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, empfohlen habe, ist:

### b. Die gemeine Erle.

Dieser Baum wächst nicht allein auf einem nassen, sondern auch auf einem trocknen ja sogar auf einem sandigen Boden, recht gut, wenn dieser nur nicht gar zu trocken und sandig, sondern stark, folglich frisch ist. —

Da es nun auf den großen Heidestrecken in den Herzogthümern, gewiß viele Plätze giebt, die eine solche Lage und einen solchen Boden haben; so würde ich, weil das Holz der Erle von vielem Nutzen ist,

und der Mannigfaltigkeit der Holzarten wegen, den Anbau solcher Pläße mit der Erle anrathen. —

Da der Erlensaame eben so wie der Birkensaame, nur auf einem wunden Boden, jedoch mit einer geringen Bedeckung, ausgestreuet werden darf; so wird die Vorbereitung des Bodens zur Aussaat auch am besten durch Abbrennen der Heide und durch Wundmachen, mit einer schweren eisernen Egge, geschehen. —

Die Einsammlung, des zur Aussaat erforderlichen, Saamens, geschieht im Spät-Herbst, am sichersten und besten im November-Monat. Die Saamenzapfen werden von gesunden, wüchsigen, der Sonne ausgesezten Bäumen gebrochen, auf einem gedielten Boden ausgebreitet, umgewendet und abgetrocknet; sodann den Winter über nach und nach in Sieben, oder auf Horden, in mäßig warme Stuben, zum Aufklingen genommen. Der herausfallende Saame, wird durch Siebe von den Zäpfchen geschieden, und bald wieder, an einen frischen Ort, zur Aufbewahrung gebracht. —

Man kann auch leicht den Saamen der Erlen da erhalten, wo man stehende Gewässer hat, deren Rand mit saamentragenden Erlen besezt ist. Der im Herbst und Winter ausfallende Saame schwimmt, beym Abgang des Eises, auf dem Wasser, und wird vom Winde auf eine Seite getrieben, wo man solchen bequem, mit engen Sieben, ausfischen, auf ein ausgespanntes Tuch, zum Abtrokknen, ausbreiten, sodann

dann aber, durch Sieben, von allen Unreinigkeiten befreyen kann.

Hiebey ist aber zu bemerken, daß der auf diese Art gesammelte Saame nur auf einem nassen Boden wieder ausgesäet werden kann, so wie überhaupt der Erlen-Saame, der auf nassen Boden gewachsen, auf einen solchen, und derjenige, der auf trockenen Boden gewachsen, auch auf einem solchen Boden wieder ausgesäet werden muß, wenn anders der Erfolg davon gut seyn soll.

Die Aussaat des Erlensaamens geschieht am besten im nächsten Merzmonat, nachdem im Herbst zuvor derselbe eingesammelt worden. Er bedarf nur einer sehr leichten Erdbedekkung, daher man ihn am besten mit einer Strauchegge überzieht. Damit die Pflanzen recht dichte aufgehen, bedarf man zu einer Tonne Landes 10-12 Pf. reinen Erlensaamen.

Was ich in Hinsicht der ersten Anlage an der Westseite, bey der Birkensaat, gesagt habe, das gilt auch hier. Es wird auch hier für die künftige Wirthschaft von Nutzen seyn, wenn man den Anbau nicht in einem, sondern in mehreren auf einander folgenden Jahren, unternimmt. —

### c. Die nordische weiße Erle,

welche in vieler Hinsicht Vorzüge vor der gemeinen Erle hat, und deshalb um so mehr zum Anbau empfohlen werden kann, würde ich anrathen in Verbindung mit der gemeinen Erle, um so viel als möglich ähnliche Holzarten beysammen anzubauen, oder

auch vermischt mit derselben, anzuziehen. Sie liebt zwar mehr einen trocknen, jedoch auch einen feuchten Boden.

Die Vorbereitung des Bodens zu dieser Aussaat, kann auf dieselbe Art, wie die zur Aussaat der gemeinen Erle geschehen.

Der Saame der weißen Erle, kann schon früher und zwar im October-Monat, eingesammelt werden. Es wird dabey dieselbe Methode beobachtet, als bey jenen.

Wenn man die weiße Erle auf einem trockenen Boden anbauen will; so kann man die Herbstsaat, weil der Saame früher reif wird, wählen. Soll sie aber vermischt oder in Verbindung mit der gemeinen Erle, und zwar auf einem feuchten Boden, angebauet werden; so wird man besser, so wie bey jener, die Frühjahrssaat anwenden können.

### d. Die Aspe

ist derjenige Baum, bey dem ich, um ihn erst anzubauen, die Pflanzung vorschlage. Denn der Aspensaamen ist äußerst fein und sehr schwer einzusammeln, auch die Aussaat, wenn man auch einigen Saamen erlangen könnte, sehr schwer. Aus dieser Ursache rathe ich die Pflanzung, die Stechung großer Stangen, oder kleinen Stecklinge, wie die Weiden, auch Absetzung der Wurzelbrut, da, wo man diesen Baum anziehen will, an. Diese Methoden des Anbaues sind nicht allein mit weniger Mühe verbunden, sondern auch weit sicherer, als die Saat.

Die

Die Vorbereitung des Bodens, zum Anbau der Aspe, müßte aber wohl demohnerachtet durch ein oder zweymaliges Pflügen geschehen, um ihn recht locker zu machen. Ist dieses ein Jahr, oder im Sommer, vorher geschehen, allenfalls der Boden mit einer Egge überzogen; so schneidet man im Februar oder März Reiser und Zweige von alten Bäumen ab, verfährt damit wie bey den Weiden-Stecklingen und setzt sie in kleine Löcher, auf 8 Fuß Entfernung von einander. Diese Steckreiser werden bald Wurzeln treiben, die sich weit in dem Boden ausbreiten und noch mehrere Schößе hervorbringen, so daß in kurzen Jahren der ganze Platz mit Wurzelschößen bestanden ist. Man kann auch größere und stärkere Aeste oder Setzlinge wählen, allein die Steckreiser haben immer den Vorzug vor diesen. Mit bessern Erfolg pflanzt man die Aspe, jedoch durch Wurzelbrut fort. Zu dieser Absicht werden die Wurzeln der Mutterbäume, die sich außerordentlich weit verbreiten, aufgegraben, kleine Stücke von ohngefähr 1 Fuß lang abgehauen, und auf den Platz, den man mit Aspen anbauen will, in Gruben 1 Fuß tief eingelegt. Sie treiben viele Schößе und breiten sich mit ihren Wurzeln weit in dem Erdboden aus. —

Bey solchen Anlagen ist aber zu bemerken, daß man die Steckreiser, Setzlinge oder Wurzelbrut, sowohl von männlichen als weiblichen Stämmen, (denn bekanntlich sind die Aspen ganz getrennten Geschlechts, oder tragen männliche und weibliche Blü-

then auf besondern Stämmen,) nimmt und diese unter einander vermischt aussetzt; weil man sonst in der Folge keinen vollkommenen Saamen erwarten kann, der doch oft zur natürlichen Fortpflanzung nöthig ist.

Will man die Mühe und Kosten daran wenden, die Stecklinge ꝛc. vorher erst in Baumschulen zu erziehen und dann ins Freye zu versetzen; so ist der Erfolg freylich sicherer, allein, er ist es nicht weniger, wenn sie gleich an den Ort ihrer Bestimmung kommen. —

### e. Die Kiefer

würde in mancher Hinsicht auch mit Vortheil, in den Herzogthümern, angebauet werden können.

Der mit Kiefern in Anbau zu bringende Heideboden, muß im Sommer oder Herbst vorher, nach Beschaffenheit des Bodens und der Lage, entweder der ganze Platz, nachdem die Heide abgebrannt worden, gepflügt, oder auch plätzig und striefenweise geharkt oder gepflügt werden, je nachdem zum guten Erfolg der Aussaat, die eine oder andere Methode für die beste anerkannt worden. Wo Lage und Boden es gestatten, da ist es freylich immer am leichtesten und oft auch mit wenigern Kosten verbunden, wenn der ganze Platz gepflügt wird; jedoch wird es an manchen Stellen in den Herzogthümern nöthig seyn, den jungen Pflanzen in den ersten Jahren, einigen Schutz zu verschaffen und also die Aussaat

auf

auf Quadrate oder in Reihen, zwischen Heidestriesen, angewendet werden müssen. —

Die Kiefersaat kann entweder mit Zapfen, oder mit reinen Saamen geschehen, beyde Methoden haben ihr Gutes. In den Herzogthümern, wo der Kiefernsaamen aus entfernten fremden Gegenden herbeygeschaft werden muß, kann also nur blos die Aussaat mit gereinigten Saamen statt finden, wenigstens als die leichteste, sicherste und wohlfeilste Methode, angerathen werden.

Der Kiefernsaame erlangt im October seine Reife. Vom Ausgang des Octobers an bis im nächsten April, können die Zapfen also gebrochen und eingesammelt werden, weil der Saame um diese Zeit anfängt auszufliegen. —

Während des Winters wird der Saame aus den Zapfen ausgeklingelt und gereinigt, um ihn im nächsten Frühjahr aussäen zu können.

Man hat bis jetzt verschiedene Methoden angewandt, um den Saamen aus den Zapfen zu klingeln. Nächst derjenigen, wo man im sogenannten Buberten den Saamen ausmacht, (welche unstreitig auch die natürlichste und beste ist, aber den Nachtheil hat, daß die Aussaat des Saamens dadurch wenigstens um 1 Jahr verspätet wird, indem dieses Geschäfte nur im Sommer statt haben kann,) ist diejenige die beste, simpelste und wohlfeilste Art, wo die Ausklingelung durch die Stubenwärme bewirkt wird. Wo die Kiefernsaat mit reinen Saamen ins Große getrieben wird, da legt man zu dieser Absicht

besondere Gebäude an, wo dies aber nicht der Fall ist, da kann man füglich so viel Saamen, als man benöthigt ist, den Winter über in Stuben ausklingeln. Es werden zu dieser Absicht in den Stuben, oben an den Wänden, Horden befestiget, worauf eine Parthie Kienäpfel auseinander gebreitet werden, unter denen ein etwas breiteres Tuch, zum Einnehmen des heraus und durchfallenden Saamens, befestigt wird. Die Zapfen werden fleißig umgerührt und der herausgefallene Saame mit den Händen gerieben, wenn er nemlich von den Flügeln gereiniget werden soll, welches aber nicht anzurathen ist, weil er am natürlichsten und besten mit den Flügeln ausgesäet wird. —

Der auf diese Art erhaltene Saame muß so bald als möglich aus der Wärme weggebracht und an einem kühlen trockenen Orte bis zur Aussaat aufbewahret werden.

Vor der Aussaat ist es nöthig, die Güte des Saamens, besonders wenn man ihn hat kaufen müssen, erst zu prüfen, weil man nicht wissen kann, auf welche Art er aus den Zapfen gebracht worden. Es ist daher gut, wenn man ihn selbst ausgemacht hat, um von der Güte desselben vollkommen überzeugt zu seyn.

Diese Prüfung geschieht, wenn man etwas davon in einen, mit guter feuchter Erde fast angefüllten Blumentopf streuet, solchen in ein mäßig warmes Zimmer stellt und ihn öfters gelinde begießet.

Ist

Ist der Saame gut, so wird er in wenig Tagen seine Keimungskraft zeigen und aufgehen. Zeigt sich in einiger Zeit aber nichts, oder nur sehr wenig, so ist es nicht rathsam, solchen ins Freye zu säen, weil die Aussaat gewiß keinen gewünschten Erfolg haben kann. —

Ist man aber von der Güte des Saamens überzeugt worden, so wird die Aussaat desselben im Frühjahr und zwar im März- und April-Monat, unternommen.

Im März pflegen aber gewisse Arten kleiner Vögel, von einem Orte zum andern, haufenweise zu streichen die großen Liebhaber von dem Nadelholz-Saamen sind, und daher oft, wenn eine solche Schaar auf eine Besaamung fällt, großen Schaden anrichten können. Gegen das Ende des März pflegt jedoch ihr gemeinschaftlicher Zug vorüber zu seyn und man kann alsdann mit der Aussaat anfangen.

In Heidegegenden sind aber die frühen Besaamungen immer der späten vorzuziehen, weil die Winterfeuchtigkeit alsdann noch in dem Boden steckt, die aber späterhin, wenn oftmalen im April solche Winde entstehen, welche besonders den sandigen Boden so sehr austrocknen, daß die Entwikkelung zu lange verzögert werden mögte, verlohren geht. Wenn dann die Sommermonate eintreten, so leiden die zu zarten Pflanzen, die sich mit ihren Wurzeln noch nicht in dem Boden haben befestigen können, sehr; sie wachsen daher nur kümmerlich auf und können die

Unbequemlichkeiten des kommenden Winters nicht ertragen.

In Heidegegenden ist also die frühe Besaamung sehr anzurathen, weil der Vogelstrich doch wohl nicht jede Gegend betreffen mögte, man es also darauf muß aukommen lassen und lieber einen kleinen Schaden leiden, um einen größern vorzubeugen. —

Die Art und Weise, wie die Besaamung vorzunehmen, richtet sich darnach, wie der Platz vorbereitet worden, ob nemlich der Platz ganz, oder nur strichweise gepflügt, oder in Quadraten gehackt worden.

Ist der Platz im Sommer vorher gepflügt worden, so wird derselbe kurz vor der Aussaat, mit schweren Eggen, so gut als möglich geebnet und der Boden in so feine Theile auseinander gerissen, als es nur immer thunlich ist. —

Nachdem dieses Eggen geschehen, wird zur Besaamung geschritten. Am besten vermischt man den Saamen mit trockenem Sande, um ihn desto besser ausstreuen zu können.

Er wird nur, und zwar der Saame ohne Flügel, oben auf dem Boden nicht zu dünne ausgestreuet und ihm keine Bedekkung von Erde gegeben, daher wird es am besten seyn, solches bey stillem Regenwetter zu thun, damit der Saame sogleich an den Boden kleben bleibe. Der mit Flügeln ausgesäete Saame kann mit einer Strauchegge überzogen werden, wenn er nur dadurch nicht zu sehr mit Erde bedeckt wird.

Zu

Zu einer solchen Aussaat sind für eine Tonne Landes 13 bis 14 Pf. reiner Kiefernsaamen erforderlich.

Eine solche Menge Saamen ist wegen den Zufällen, deren er von Vögeln ꝛc. ehe er aufkeimt, ausgesetzt ist, nöthig.

Da, wo die Besaamung auf Quadraten oder striefenweise geschehen soll, erfordert wenigstens die erstere Art mehr Mühe und Kosten. Hier kann der Boden nur mit der Harke zubereitet werden, welches auf folgende Art geschieht. Die Heide darf hier nicht abgebrannt werden, sondern von den Quadraten wird sie blos abgehauen; der entblößte Boden aber mit der Harke aufgelockert. Ist dies geschehen, so wird er wieder mit einer eisernen Rechen überzogen, damit er eben werde, alsdann kann die Ausstreuung des Saamens erst geschehen, der entweder nur oben aufgestreuet oder mit einem Strauch überzogen wird. Die Reihen der Quadrate werden so gemacht, daß immer ein zu besäendes Quadrat vor einem Heide-Quadrat zu liegen kommt, ohngefähr auf folgende Weise:

□ □ □ □ □ □<br>
  □ □ □ □ □ □<br>
□ □ □ □ □ □

Die striefenweise Besaamung erfordert schon weniger Mühe, indem die zu besaamenden Striefen gepflügt werden können. Vor der Aussaat werden sie mit der Egge überzogen und geebnet und die Aussaat so wie auf ganzen Plätzen unternommen.

Diese Striefen werden von Süden nach Norden gezogen, so daß gegen Osten und Westen die Heidestriefen vorstehen. Ueberhaupt ist es am besten, die erste Anlage auch hier in allen Fällen an der Ostseite zu machen, um in der Folge beym Abtrieb der Schläge hinter diesen, Schutz, gegen den nachtheiligen Winden, die andern Schläge anlegen zu können; weil bey der künftigen Hauung von der Ostseite angefangen werden muß, also diese Schläge immer von den an der Westseite stehenden hohen Holze Schutz haben. Zu einer solchen Ansaat auf Quadraten oder in Striefen, sind zu eine Tonne Landes 5 Pf. reiner Kiefernsaamen erforderlich.

Wenn es möglich ist, so muß man auch suchen, die Kiefern-Anlagen für sich alleine zu machen und solche nicht mit Laubholz-Anlagen verbinden, oder in der Nähe derselben machen, weil der abfliegende Nadelholzsaame sich sonst leicht in jenen Revieren einmischt und die einmal vorhandenen Pflanzen nicht gut vertilgt werden können, indem sie immer durch neuen Saamen ersetzt werden, es aber in jeder Hinsicht nachtheilig ist, wenn Laub- und Nadelholz unter einander aufwächst, diese Vermischung also, so viel wie möglich, vermieden werden muß. Nach gemachten Erfahrungen soll der Kiefern-Saame auch, wenn die Heide nur kurz ist, vor dem Losgehen des letzten Schnees im Frühjahr auf den Schnee gesäet werden können und recht gut aufgehen. Selbst dann, wenn kein Schnee vorhanden ist, kann der Saame bey nasser Witterung in der kurzen Heide ausgestreuet werden

den und geht auch gut auf. Diese Methode ist also sehr einfach und mit keinen weitern Kosten verbunden. —

Die Kiefer-Anlagen werden auch am besten in mehreren etwa in 10 auf einander folgenden Jahren, geschehen können. Der künftigen regelmäßigen Wirthschaft wegen, ist dieses wichtig, wie im folgenden bey der Benutzung der angezogenen Holzungen näher gezeigt werden wird.

2. In verhauenen Holzungen

wird der Holzanbau um so nöthiger, weil eine längere Unterlassung desselben dergleichen Orte bald gänzlich zu einem wüsten Anger machen und alsdann, in der Folge, die Kultur um so schwerer halten wird. —

Da in den verhauenen Holzungen noch hin und wieder Bäume, gewöhnlich Eichen und Büchen, vorhanden sind, von denen man oft noch guten Saamen erwarten kann; so würde ich dazu rathen, solche Orte dem Anbau edler Holzarten zu widmen, weil der Boden hier noch nicht ganz verwildert ist, zugleich aber, um durch die schnellwachsenden Holzarten eine Zwischennutzung und Schutz für die anzuziehenden edlern Holzarten zu erhalten, solche mit anzubauen, um so einen doppelten Zweck zu erreichen.

Die verhauenen Holzungen sind gewöhnlich so lichte, daß der Boden keinen gehörigen Schatten mehr hat, folglich derselbe mit Gras überzogen ist. Aus dieser Ursache und wegen der Viehweide, welche gewöhn-

wöhnlich an solchen Orten statt findet, kann der herabfallende Saame nicht keimen und aufgehen. Die Pflanzen, die allenfalls hervorkommen, werden sogleich vom Viehe verbissen und bleiben folglich struppicht.

Um nun eine solche Holzung wieder, und zwar mit edleren Holzarten, anzubauen, würde nur auf folgende Art geschehen können.

Man läßt die etwan auf den Platz vorhandenen Stöcke und Wurzeln, so wie den Unter-Busch, ausroden, um dadurch den Boden locker und zur Annehmung des Saamens geschickt zu machen. Sollte durch eine solche Ausrodung der ganze Platz nicht aufgelockert werden; so würde es nöthig seyn, die etwan noch beraseten Plätze, wenn sie nicht zu groß sind, zu hacken, sonst aber zu pflügen. Darauf muß derselbe mit einer Egge geebnet werden.

Wenn nun ein Saamenjahr zu erwarten ist, so berechnet man, wie viel Saamen von den auf dem Platze noch vorhandenen Eichen und Büchen zu erwarten sey, um darnach zu bestimmen, wie viel man noch, zur völligen Besaamung desselben, herbeyschaffen müsse. Sollte der aufgelockerte Boden sich schon zu sehr gesetzt haben, so muß er vor dem Abfall und der Aussaat des Saamens noch einmal geegt, oder am besten erst um diese Zeit die Urbarmachung des Bodens unternommen werden. So wie die Saat gefallen und die zur völligen Besaamung des Platzes erforderlichen Eicheln und Büchen eingesammelt worden; so werden letztere, da wo man glaubt, daß der Saame von den vorhandenen Bäumen nicht hingereicht

hat,

hat, ausgestreuet und der ganze Platz mit einer Egge leicht überzogen.

Im nächsten Frühjahr bestreuet man diesen ganzen Platz nun noch am besten mit Birkensaamen, und zwar entweder auf dem Schnee, wenn derselbe im Begriff ist wegzugehen, oder auch auf dem bloßen Boden. Man nimmt hiezu für jede Tonne Landes halb so viel Saamen, als man sonst zur völligen Besaamung derselben nöthig hat. —

Diese Mitaussaat der Birken wird nun einen dreyfachen Nutzen leisten und zwar

1. Den zärtlichen Eichen und Büchen-Pflanzen, in den ersten Jahren, Schutz und Schatten verschaffen.
2. Das bessere Wachsthum der Eichen und Büchen, durch einen dichten Bestand, befördern und
3. Eine ansehnliche Zwischennutzung, zur Abhülfe des Brennholzmangels, gewähren.

Bekanntlich kommen Eichen und Büchen auf freyen, oder wenigstens nur wenig beschützten Plätzen, nicht gut fort. Sie verlangen, in den ersten Jahren, durchaus Schutz und Schatten und diesen werden sie hier, theils von den noch vorhandenen wenigen Mutterbäumen, theils und vorzüglich aber, von den Birken erhalten können. Denn die Birken, welche mit den Eichen und Büchen zugleich im ersten Frühjahre hervorkommen, wachsen im ersten Jahre zwar langsam, im 2ten und 3ten Jahre aber so schnell, daß sie jene langsam wachsenden Pflanzen bald

bald überwachsen. Die vorzügliche Eigenschaft der Birken, daß sie keinen andern Baum, wenn sie gleich weit über ihn empor gewachsen, unterdrücken und verdämmen, sondern unter ihren mäßigen Schutz aufwachsen lassen, macht sie deshalb sehr schätzbar. Eichen, Büchen und Birken werden also mit einander im Wachsthum wetteifern, und wenn auch von jenen viele zurückbleiben, so ist dies keine Folge von Unterdrükkung, sondern von zu wenig Nahrungstheilen, indem der Boden nicht alle Pflanzen ernähren kann. Dieses Zurückbleiben gereicht den im bessern Wachsthum stehenden Pflanzen auch zum Vortheil, indem diese dadurch mehr Raum und Nahrungstheile erhalten und folglich um so freudiger fortwachsen. —

Wenn nun nach einigen Jahren die Birken eine solche Höhe erreicht haben, daß sie die Eichen und Büchen alleine beschützen können; so müssen die noch vorhandenen Mutterbäume weggehauen werden, weil sie jetzt durch ihren Fall noch keinen so großen Schaden anrichten, als wenn der Aufwachs älter geworden ist. Um jedoch allen Schaden möglichst zu vermeiden, werden diese Bäume im Winter, bey tiefen Schnee, gefället und weggeschaft. Der etwan beschädigte Aufwachs wird sich in einem solchen Alter bald wieder erholen und mit den übrigen fortwachsen.

Es wird ferner auch das bessere Wachsthum der Eichen und Büchen, wegen des, durch die Vermischung mit Birken, erhaltenen dichteren Bestandes, be-

befördert, und abermals ein wichtiger Vortheil dadurch erreicht.*

Damit Eichen und Büchen und überhaupt jede Holzart schlank in die Höhe wachsen und sich nicht eher in Seitenäste ausbreiten und in die Dicke zunehmen, bis sie ihr Wachsthum in die Länge vollendet haben, ist ein möglichst dichter Bestand ein Haupterforderniß. — Soll dieser dichte Bestand und das daraus folgende bessere Wachsthum der Holzarten aber erhalten werden; so ist die Vermischung von mehreren Holzarten durchaus erforderlich. Dieses läßt sich auf folgende Art beweisen:

Nicht selten wird man bemerken, daß der Wuchs des Holzes an solchen, mit einerley Holzart dicht bestandenen, Orten sehr langsam ist, und schon in den ersten 10 Jahren viele Lohden, wegen Mangel an Nahrungstheilen und Luft, zurückbleiben, unterdrückt werden und absterben. Diejenigen, welche im Wachsthum bleiben, werden von dieser Zeit an zwar besser wachsen, allein, ehe die Stangen noch das 20ste Jahr erreicht haben, werden wieder viele zurückgeblieben und abgestorben seyn, so daß man jetzt nur noch auf die Hälfte von demjenigen Bestande rechnen kann, der nach Besaamung des Platzes vorhanden war. Der Be-

* Dieses habe ich schon in der erwähnten Abhandlung: Ueber den Anbau der Birke rc. S. 32 u. f. hinlänglich bewiesen. Zur Vollständigkeit dieses Werks, will ich hier aber dasjenige, was ich dort gesagt habe, noch einmal kurz wiederholen.

Bestand ist in dem jetzigen Zustande aber gewöhnlich noch zu dichte, so daß ein jeder der vorhandenen Bäume nicht Raum und Nahrungstheile genug hat, um fortzuwachsen und seine Vollkommenheit zu erreichen. Wenigstens die Hälfte von den jetzt vorhandenen Stangen werden noch ein Raub der Unterdrückung derjenigen, die sich besonders im Wachsthum auszeichnen. Erfahrung hat auch davon überzeugt, daß in einem völlig ausgewachsenen Walde nicht mehr als der vierte Theil des anfänglichen Bestandes vorhanden ist. —

Die Ursache dieses periodenweisen Absterbens, wenn der Wald nur mit einer Holzart bestanden ist, glaube ich auf folgende Art erklären zu können: Wenn eine oder auch mehrere Holzarten, deren Struktur der Wurzeln sich gleich ist, auf einem Platze, sehr dichte, beysammen stehen; so muß nothwendig die eine Pflanze der andern die Nahrung entziehen, weil alle mit ihren Wurzeln gleich tief dringen, und also eine Fläche Stoff zur Nahrung für alle Pflanzen hergeben soll. Die Wurzeln selbst werden sich auch, weil es ihnen an dem gehörigen Raum sich auszubreiten fehlt, so in einander verwickeln, daß eine jede einzelne sich nicht gehörig ausbreiten und Nahrung einnehmen kann, wodurch also das bessere Wachsthum derselben gehindert wird. — Natürlich müssen aus diesen Ursachen viele Pflanzen im Wachsthum zurückbleiben, und es werden nur so viele zur Zeit fortwachsen, als der Boden eben ernähren kann. Diejenigen Pflanzen, welche im Anfange schon etwas zurückgeblie-

blieben, trift folglich das Loos, daß sie von den grössern, zärtlicher gepflegtern, unterdrückt werden. So wie nun die im bessern Wachsthum befindlichen Pflanzen größer werden, ihre Wurzeln sich immer mehr ausbreiten können und sie einen größern Aufwand von Nahrungstheilen verlangen; so müssen wiederum ein Theil der schwächeren zurückstehen und eingehen. — Dieses geht so lange periodenweise fort, bis diejenigen Stämme, die schon von Anfang an einen bessern Wachsthum hatten, völlig ausgewachsen sind, oder bis nur noch eine so große Anzahl vorhanden ist, als der Boden gut ernähren kann. Das Wachsthum dieser jezt die völlige Oberhand erhaltenen Stämme ist aber oft nur ärmlich und langsam geschehen, weil sie nur eben so viele Nahrungstheile und so vielen Raum hatten, als sie zur Erhaltung ihres Lebens und zu ihrem Fortwachsen bedurften. Dieses würden sie auch nicht einmal erlangt haben, wenn es ihnen nicht geglückt hätte, über die kränklichen und langsamwachsenden zu siegen, um sich so alle Nahrungstheile zuzueignen und den gehörigen Plaz, zur Ausbreitung ihrer Wurzeln, zu gewinnen. Hieraus läßt sich dann leicht das langsame Wachsthum eines Waldes, so wie in jedem Walde, der mit einer Holzart bestanden ist, das Absterben und Zurückbleiben von so vielen Pflanzen erklären. —

Aus diesen Voraussezungen wird man also das Resultat ziehen können; daß die Vermischung zweyer Holzarten mit einander, deren Wurzeln nicht gleich tief in die Erde gehen, und wovon die eine nur we-

nige Nahrungstheile zu ihrem Wachsthum bedarf, sehr zur Beförderung eines bessern Wachsthums der edlern Holzarten, und des so nöthigen Bestandes eines Waldes, beytrage. Dies würde nun in dem vorliegenden Falle durch die Vermischung der Birken mit Eichen und Büchen geschehen und deshalb solche anzurathen seyn.

Denn die Wurzeln der Eichen und Büchen gehen in die Tiefe und suchen da ihre Nahrung, da hingegen die Birken mit ihren Wurzeln in der Oberfläche des Bodens bleiben. Jene bedürfen zu ihrem Fortkommen viele, diese nur wenige Nahrungstheile. Wenn also beyde Holzarten im gehörigen Verhältnisse zusammen erzogen werden; so behalten nicht allein Eichen und Büchen, sondern auch die Birken, Nahrungstheile genug, und erstere haben auch mehr Raum, sich mit ihren Wurzeln auszubreiten, weil wenigere Pflanzen einer Art auf dem Platze vorhanden sind. Die Birken müssen unter diesen Umständen also zur Hälfte vermischt seyn. Die Eichen und Büchen werden auch schneller, freudiger und besser in die Höhe wachsen und wenige von ihren Nachbaren unterdrücken, folglich wenigere Pflanzen absterben, weil die vorhandenen hinlängliche Nahrungstheile zu ihrem Fortwachsen haben. Sie werden auch schlanker aufwachsen, weil sie von den schnellwachsenden Birken mit in die Höhe getrieben und verhindert werden, sich, vor Erreichung ihrer gehörigen Länge, in Seitenäste auszubreiten. —

Durch

Durch diese Vermischung mit Birken wird also, außer der Beförderung des Wachsthums der Eichen und Büchen, auch der so nöthige fortwährende dichte Bestand erhalten. — Dieser ist vorzüglich in den ersten Jahren und selbst späterhin, ja sogar nach Verhältniß bis zum Abtriebe des Waldes, ein Haupterforderniß. Ohne diese Vermischung würde jenes nicht der Fall seyn, weil durch das beständige Absterben nicht selten beträchtliche Lücken entstehen, die zur Ausbreitung der noch bleibenden Stämme, in Seitenäste und zu Schneebrüchen und Windfällen, die in zu lichten Stangenhölzern nicht selten erfolgen, Anlaß geben. —

Diese Vermischung mit Birken wird endlich auch eine ansehnliche Zwischennutzung, die vorzüglich in den Herzogthümern zur Abhülfe des Brennholzmangels dienen könnte, gewähren. —

Wenn es erwiesen ist, daß bey jener Vermischung weniger Bäume absterben, sondern fast alle, jeder in seiner Art, ihre Vollkommenheit erreichen können; so muß natürlich auch der Ertrag vom Holze größer, als der seyn, den die abgestorbenen und unterdrückten Stangen, die sonst würden erfolgt seyn, liefern.

Wenn die Birken ein Alter von 20 bis 25 Jahren erreicht haben; so haben sie ihren mehrsten Wachsthum vollendet, wenigstens schreiten sie denn langsamer ihrer Vollkommenheit entgegen. Die Eichen und Büchen, denen sie bis dahin zum Schutz und zur Stütze gedient haben, bedürfen alsdann ih-

rer nicht mehr in dem Grade, als vorhin; sie verlangen nun auch schon etwas mehr Luft und Raum zu ihrem fernern Wachsthum: es kann also dann wenigstens ein Theil der Birken herausgehauen und genutzt werden.

Nach Verlauf von 10 Jahren, wenn die Eichen und Büchen noch mehr Luft und Raum verlangen und die Birken vollkommen ihre Dienste geleistet haben; so kann der Rest derselben gänzlich herausgehauen und der Wald davon gesäubert werden. Ist der Wald so groß, daß man diese Durchhauungen in 10 aufeinander folgenden Jahren vornehmen kann, so erhält man dadurch schon in 20 Jahren eine jährliche Zwischennutzung. Es liefern also diese Durchhauungen nicht allein eine größere Menge und besseres Holz, als von den trockenen abgängigen Eichen- und Büchenstangen erfolgt seyn würden, wenn diese Vermischung nicht statt gefunden hätte, sondern man hat jetzt noch einen beynahe geschlossenen schön gewachsenen Wald von edlern Holzarten nach, aus dem noch wenigstens zwey Zwischennutzungen erfolgen können, ehe die Hauptnutzung desselben geschieht. Solche Durchhauungen, die von Zeit zu Zeit erfolgen, können und müssen, um den sich immer mehr ausbreitenden vorzüglichen Bäumen mehr Raum und Luft zu verschaffen, werden auch gewiß eine sehr ansehnliche Menge Holz liefern; weil fast lauter gesunden Bäumen die Reihe des Hiebes treffen wird. —

Würde man also die verhauenen Holzungen in den Herzogthümern auf eine solche Art mit Eichen,

Bü-

Büchen und Birken vermischt, anbauen; so würde dies nicht allein die leichteste und sicherste Methode seyn, sie mit Holz in Bestand zu setzen, sondern auch dadurch den Holzmangel bald abgeholfen und den Nachkommen gut bestandene Wälder von edlern Holzarten hinterlassen werden können. —

Man würde freylich für die gegenwärtige Zeit geschwinder und mit geringeren Kosten zum Ziele kommen, wenn man die verhauenen Holzungen, so wie bey den wüsten Heidestrecken gezeigt worden, entweder mit der einen oder andern der schnellwachsenden Holzarten, allein anbauen würde. Da aber Lage und Boden der mehrsten derselben so beschaffen seyn werden, daß man zu gleicher Zeit den Anbau edler Holzarten damit verbinden kann, so hat dies freylich in jeder Hinsicht Vorzüge, und verdient also um so mehr empfohlen zu werden. —

## 3. Auf den wüsten und leeren Plätzen in den Geheegen,

besonders wenn sie an den Gränzen der Geheege oder frey und unbeschützt liegen, werden nur schnellwachsende Holzarten mit Erfolg und Vortheil angebauet werden können. Theils wird man solche auch mit Eichen und Büchen vermischt, sehr selten aber diese allein, anziehen können. —

Die schnellwachsenden Holzarten würde ich da besonders allein anzubauen anrathen, wo die leeren Plätze an den Gränzen, vorzüglich an den westlichen und nordwestlichen Seiten der Geheege, befindlich

sind. Ein solcher Anbau würde, außer dem wesentlichen Nutzen der Abhülfe des Holzmangels, auch durch den Schutz, den die bessern Holzarten in den Geheegen dadurch erhielten, das bessere Wachsthum derselben befördern. Ein solcher Anbau wird aber am leichtesten und sichersten auf folgende Art ausgeführt:

Die wüsten Plätze sind gewöhnlich mit hohem Grase bewachsen, oft auch mit alten Stuken bestanden. Ohne Wegschaffung von diesem allen, würde die Holzkultur nicht statt finden können. Die Stöcke müssen dann nachgerodet werden. Wenn der Rasen blos abgeschält und der Erdboden mit einer eisernen Egge wund gemacht würde; so wäre dies schon zum Anbau der erwähnten Holzarten hinreichend. Denn am besten würde es wohl seyn, solche Plätze mit der Birke und der weißen Erle, allenfalls auch mit der Aspe, in Bestand zu bringen, wozu eine solche Vorbereitung schon hinreichend ist. Die Kiefer wäre deshalb hier aber nicht anzubauen, weil sie sich zu leicht mit dem Laubholze in dem Geheege vermischen und bey der künftigen Wirthschaft viele Schwierigkeiten verursachen würde. —

Eine solche Anlage von schnellwachsenden Holzarten an denjenigen Seiten der Geheege oder Holzungen, welche den so nachtheiligen Winden ausgesetzt sind, würde ich auch stets zu erhalten anrathen, weil es, wenn auch auf die baldige Befriedigung der Holzbedürfnisse keine Rücksicht mehr genommen werden darf, es doch des Schutzes wegen sehr wichtig wäre, und dann noch um so mehr, wenn die Ein-

rich-

richtung so getroffen würde, daß gerade denn, wenn das Holz in dem Geheege abgetrieben und junger Aufwachs daselbst vorhanden wäre, der um so mehr des Schutzes bedarf, die Gränze desselben mit hohem Holze bewachsen wäre. —

Wenn die wüsten und leeren Plätze in den Geheegen, sich in der Mitte desselben befinden und rundum von hohem Holze umgeben sind; so würde es freylich rathsam seyn, solche mit denjenigen Holzarten in Bestand zu setzen, womit die Holzung bestanden ist. Dies könnte auch um so leichter bewirkt werden, wenn man die schnellwachsenden Holzarten mit zu Hülfe nähme, vorzüglich aber aus der Ursache sie mit anbauete, um von diesen eine baldige Zwischennutzung zu erhalten. —

Dergleichen leere Plätze könnten also größtentheils von der Natur besaamt werden, wenn die Kunst nur ein wenig dabey angewandt würde, um den Boden zu entrasen und locker zu machen, und zwar dann, wenn ein Saamenjahr zu erwarten wäre. Erfolgte dieses und man wäre überzeugt, daß die Natur den Saamen auf den Platz ausgestreuet hätte; so würde man, um desto sicherer zu gehen, allenfalls in der Mitte des Platzes, wenn derselbe groß und nicht zu erwarten wäre, daß der Saame von den umherstehenden Bäumen dahin hätte reichen, die künstliche Saat zu Hülfe nehmen können. In demselben Herbst, oder nach den jedesmaligen Lokalumständen im nächsten Frühjahr, könnte man den Platz mit den Saamen derjenigen schnellwachsenden

Holzarten, deren Vermischung man für das Zuträglichste halten würde, bestreuet werden und alsdann diese Aussaat sich selbst überlassen bleiben. —

Wenn alsdann die Herausshauung der leztern Holzart nach denjenigen Regeln geschähe, die schon beym Anbau der verhauenen Holzungen gezeigt worden; so wäre der Zweck vollkommen erreicht, indem man alsdann eine baldige Zwischennuzung zur Abhülfe des Holzmangels erhalten und zugleich die leeren Pläze mit dem Bestand der Holzung gleich gemacht hätte und so auch hievon in der Folge einen größern Ertrag erwarten könne. —

### 4. An Wegen, Wiesen, Flüssen, Bächen ꝛc.

wird die Holzkultur nur allein durch die Pflanzung ausgeführt werden können, wenn der Erfolg davon gut seyn soll. —

Es würde freylich am besten seyn, so wie es ein Haupterforderniß bey einer jeden Pflanzung ist, Baumschulen anzulegen, wenigstens die Pflänzlinge auf besondern Pläzen zu erziehen; weil die Pflanzen, welche aus der Dickung genommen und ins Freye versezt werden, nie einen guten Erfolg versprechen. Allein, es würde dieses zu große Kosten und Mühe verursachen, besonders da dies nur ein Unternehmen von Privatpersonen seyn kann und muß. —

Die Forstdirektion würde hier also ins Mittel treten müssen, um ein solches Unternehmen zu befördern. Dies würde dadurch geschehen können,

wenn sie für die Anzucht der Pflänzlinge sorgte und diejenigen, welche ein solches Unternehmen ausführen wollten, die benöthigten Pflänzlinge unentgeltlich zukommen ließe.

Es würden solche mit leichter Mühe angezogen werden können, ohne gerade deswegen ordentliche Baumschulen anzulegen.

Unter den oben genannten schnellwachsenden Holzarten sind die gemeine Erle und die nordische weiße Erle vorzüglich zu dieser Absicht zu empfehlen. Nicht allein deswegen, weil der Boden gewöhnlich naß ist, wo diese Anpflanzung geschehen sollte, sondern auch, weil diese Holzarten sich vorzüglich gut als Kopfholz behandeln lassen; eine solche Behandlung aber hier angewendet werden mußte. —

Um also solche Pflanzstämme zu erziehen, dürfte nur hin und wieder in den Herzogthümern ein angemessener Platz dazu ausgelegt werden, auf dem, nach den Regeln der Holzkultur, die Erle angezogen würde. Ohne weitere Vorbereitung oder Auspflanzung, die gewöhnlich mit ordentlichen Baumschul-Stämmen vorgenommen wird, würde man sie gleich an den Ort ihrer Bestimmung pflanzen und einen guten Erfolg davon erwarten können. —

Wenn also die Forstdirection solche Anlagen veranstaltete, um dadurch den Unterthanen, indem sie die benöthigten Pflanzstämme unentgeltlich erhalten könnten, zu solchen Unternehmungen aufmuntern, die Ränder ihrer Wiesen, die Ufern der Bäche und Flüße, die an ihr Land stoßen, und die Wege zu be-

pflanzen; so würden gewiß, wenn nicht alle, doch sicher der eine oder der andere, gerne sich willig dazu solche Anlagen machen. —

Würde dies zur Ausführung gebracht; so müßte ein jeder, der Pflanzstämme verlangte, um sie im nächsten Frühjahr zu verpflanzen, den Herbst zuvor die benöthigte Anzahl verlangen und diejenigen Plätze anzeigen, wohin er sie versetzen wollte. Im Fall ein solcher mit dem Geschäfte der Pflanzung nicht bekannt wäre, so müßte ihm zuvor eine Anweisung ertheilt werden, wie er sich dabey zu verhalten habe, allenfalls den Orts-Forstbedienten aufgegeben werden, ihm dabey behülflich zu seyn. Im nächsten und in folgenden Jahren aber müßten die Lücken, welche entstanden, wieder ergänzt und damit so lange fortgefahren werden, bis die Pflanzung im völligen Wachsthum wäre.*

Die Anzucht der Pflänzlinge sowohl, als die Auspflanzung derselben, wird auf folgende Art am leichtesten, sichersten und zweckmäßigsten geschehen können.

Es würde zu dieser Absicht hinreichend seyn, wenn in einem jeden Forstrevier, oder 1-2 Tonnen Landes, je nachdem man erwarten könnte, daß viel oder

* Ich kann hier nicht den Wunsch unterdrücken, daß man zu einer solchen Holzkultur durch Prämien ermuntern sollte, wovon die Franzosen ein vortrefliches Beyspiel gegeben haben. Vergl. Schleswig-Holsteinische Provinzial-Berichte, Jahrgang 1797, 3tes Heft S. 334. u. f.

oder wenig in der Gegend gepflanzet werden, dazu hergegeben würde. Damit man nun Pflanzen von verschiedenem Alter hätte, um in jedem Jahre und zu jener Absicht einige abgeben zu können; so würde ich anrathen, den ausgewählten Platz nicht auf einmal anzubauen, sondern dies in 4 auf einander folgenden Jahren zu unternehmen. Die Vorbereitung des Bodens desjenigen Theils, der angebauet werden sollte, müßte, der Erlensaat angemessen, sorgfältig zubereitet, und die Saat selbst nach den Regeln einer guten Holzkultur geschehen, und hiemit in den 4 Jahren fortgefahren werden. So wie das letzte Theil angebauet würde, so würde vielleicht schon der im ersten Jahr besäete Platz leer von Pflanzen werden, so daß dieser Theil wieder das nächste Jahr aufs neue besäet werden könnte. Wenn man auf eine solche Art fortfahren würde, jeden Theil immer wieder so lange aufs neue zu besäen, als man erwarten könnte, daß noch Pflanzstämme verlangt würden; so würde man nie einen Mangel daran haben, sondern stets einen jeden mit Pflanzen, von verschiedenem Alter, versehen und also ein solches Unternehmen nie, aus Mangel an Pflänzlingen, ins Stecken gerathen können. —

Bey der Auspflanzung der Stämme ist folgendes zu beobachten: Wenn der Boden zu trocken und schlecht ist, als daß man erwarten könnte, daß die gemeine Erle daselbst gut fortkommen würde; so wähle man lieber zu der Absicht die nordische weisse Erle; dies wird besonders der Fall an Wegen seyn,

die

die hoch liegen. Ist hingegen der Boden feucht, wie dies der Fall an Wiesen, Bächen und Flüssen seyn wird, so ist die gemeine Erle hier vorzüglich zu empfehlen, und um so mehr an den Ufern der Flüsse und Bäche, weil dadurch die Wurzeln derselben die Ufern befestigt, und das Wegspülen derselben verhindert wird. Ist mit einer solchen Lage ein guter Boden, wie gewöhnlich bey Wiesen der Fall ist, verbunden, so wird die Erle hier noch um so freudiger wachsen, und durch eine baldige Nutzung, die Mühe und Kosten die auf ihre Auspflanzung gewendet worden, reichlich belohnen. —

Was die Auswahl der Pflänzlinge betrift, so ist in jeder Hinsicht vortheilhafter, die Stämme so jung als möglich, und also die Erlen in 2 höchstens 3 jährigen Alter zu versetzen; allein dies wird in diesem Falle wohl schwerlich möglich seyn, weil die Plätze, wohin sie verpflanzt werden, wohl nicht ganz mit der Viehweide verschont werden können, die ganz jungen Pflanzen gar zu leicht vom Vieh verbissen werden, und alsdann unwiderbringlich verlohren sind. Am rathsamsten würde es daher seyn, da, wo keine Viehweide statt findet, 2 = 3 jährige, wo dies aber der Fall ist, nur 4 jährige, nach den Lokalumständen aber auch erst 5 jährige Stämme zur Pflanzung zu wählen. An den Wegen aber müßten sie wohl noch älter seyn, wenn man sich einen guten Erfolg davon versprechen will. Da aber die weiße Erle schneller als die gemeine wächst, so würde man auch von dieser höchstens 5 jährige Stämme auszupflanzen nöthig haben. —

Die

Die Auspflanzung geschieht in Löcher, die den Herbst zuvor gemacht worden, und eine Größe von 1 bis 1½ Fuß in Quadrat haben. Eine Entfernung der Stämme von 8 Fuß würde der schicklichste zu der Absicht seyn, um sie als Kopfholz zu benutzen. —

Ein solcher Holzanbau wird gewiß in Hinsicht des Holzmangels einen sehr großen Nutzen leisten, indem wenigstens diejenigen, die solche unternehmen, davon ihr benöthigtes Brennholz erhalten können. Wenn daher ein jeder Landmann, oder derjenige, der Ländereyen besitzt, solche Anpflanzungen machte; so würde dadurch schon außerordentlich viel gewonnen werden, wobey die Regierung die geringen Kosten, welche sie darauf verwendete, nicht in Ansehung bringen kann und muß. —

Wenn auf eine solche Art der Holzanbau, auf den vorhandenen Plätzen, mit den genannten schnellwachsenden Holzarten unternommen worden; so muß endlich noch

## B. Die beste und zweckmäßigste Methode der Benutzung der angezogenen Holzungen bestimmt werden.

Die Bewirthschaftung der Forste beruhet sowohl, als der Holzanbau, auf gewisse Grundsätze und Regeln, bey deren Ausübung nur allein ein guter Erfolg zu erwarten ist. —

Die jedesmaligen Lokalumstände, als: Der Bestand der ersten Holzungen, die Holzarten, womit sie bestanden sind, und die Bedürfnisse, welche daraus be-

befriedigt werden sollen, bestimmen in einem jeden Fall die Art der Bewirthschaftung und die dabey zu beobachtenden Regeln genauer, und geben den Maßstaab an, nach dem verfahren werden muß, wenn der Erfolg den Erwartungen entsprechen soll. —

Der Zweck bey einer jeden Methode der Bewirthschaftung der Holzungen gehet dahin: **das vorhandene ausgewachsene, oder haubare Holz, auf eine solche Art zu fällen, daß in der kürzesten Zeit und mit dem geringsten Kostenaufwande die Schläge bald möglichst wieder mit junges Holz bestanden sind,** um so eine nachhaltige Wirthschaft zu führen. Diejenige Methode, durch welche dieses, den jedesmaligen Lokalumständen angemessen, erlangt werden kann, ist unstreitig immer die beste und zweckmäßigste. —

Die Natur muß hier abermals das mehrste thun und die Kunst nur dazu dienen, der Natur zu Hülfe zu kommen, oder die Wirkungen der Natur zu den besondern Absichten anzuwenden und die Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die der Erreichung des Zwecks im Wege stehen. —

Der Forstmann wird also sicher diesen Zweck erreichen, wenn er Natur und Kunst auf eine vernünftige Art mit einander zu verbinden sucht, und auf die jedesmalige Absicht sieht, die durch die Bewirthschaftung der Holzungen erreicht werden soll. —

Die Methoden der Forstwirthschaft, sind aber verschieden:

## 1. In den Laubholz-Wäldern.

Die Laubholzarten sind so mannigfaltig, und unter diesen wieder so verschiedene Unterabtheilungen, nach dem größern oder geringern Wuchse, nach der Stärke und nach der mehr oder mindern Güte ihres Holzes, daß verschiedene Methoden der Bewirthschaftung von dergleichen Wäldern, je nachdem die Bedürfnisse verschieden sind, gewählt werden können. — Die verschiedenen Wirthschafts-Methoden bestehen aber: 1. In Baumholz- und 2. Schlagholz-Wirthschaft; diese wird wiederum eingetheilt: in Stangenholz-Buschholz- und Kopfholz-Wirthschaft. Die erstere oder Baumholz-Wirthschaft ist nur da anwendbar, wo die Wälder aus edlen Holzarten bestehen, darin vorzüglich Bau- und Nutzholz erzogen werden soll, oder die Umtriebszeit über 100 und mehrere Jahre hinausgesetzet werden kann.

Die andere Methode der Wirthschaft aber findet nur da statt, wo der Bestand schlechtere Holzarten ausmacht, die früher ihre Vollkommenheit erreichen, die vorzüglichsten Bedürfnisse in Brennholz bestehen und solche bald möglichst befriedigt werden sollen, folglich eine kürzere Umtriebszeit festgesetzt werden muß. Dieser letzte Fall tritt bey denjenigen Holzungen und Anlagen in den Herzogthümern Schleswig und Holstein ein, die ich, zur Abhelfung des Holzmangels, vorgeschlagen habe. —

Hier wird die Methode der Bewirthschaftung als Schlagholz überhaupt, und

a. vorzüglich als Stangenholz zu empfehlen seyn. —

Nicht allein die anzubauenden Holzarten erfordern eine solche Behandlung, sondern die kurze Umtriebszeit, welche, des Brennholzmangels wegen, nöthig ist, läßt auch nur einen guten Erfolg von der Schlagholz, vorzüglich der Stangenholz Wirthschaft erwarten, und die einzige Absicht dieser Holzkultur, die Befriedigung der Brennholz-Bedürfnisse, diese Wirthschaft anrathen. Sie ist also in diesem Falle die einzige, beste und zweckmäßigste Methode, welche gewählt werden kann. —

Die einzige Ursache, warum jener Holzanbau in den Herzogthümern angerathen worden, besteht also in der geschwinden Abhelfung des Holzmangels durch einen nachhaltig gemachten Umtrieb der Holzungen. Würde man hier die Baumholzwirthschaft wählen, so würde solche nicht allein den Holzarten nicht angemessen seyn, sondern auch nicht so bald abgetrieben werden können, als wenn man die Schlagholzwirthschaft wählt. Diese Wirthschaft führt auch geschwinder, sicherer und mit geringem Kostenaufwand, zum Zweck. — Geschwinder führt sie zum Zweck, weil das Stangenholz in der Hälfte, oft in den dritten Theil derjenigen Zeit gefället werden kann, in welcher das Baumholz erst seine Vollkommenheit erreicht, und in dieser Zeit, wenn gleich an Güte wenigeres, doch an Menge weit mehreres Holz liefert. Sie führt auch sicherer und mit geringern Kostenaufwande zum Zweck, weil beym Schlagholze, wo der Nachwuchs nur von

dem

dem Wiederausschlag der Stöcke und Wurzeln erwartet wird, solcher weniger mißräth, als derjenige, der von dem Saamen erzogen werden soll, wobey oft so viele Umstände eintreten, die einen schlechten Erfolg und nicht selten den Aufwand von großen Kosten und großer Mühe erfordern. Beym Schlagholze hingegen kommt es nur auf gewisse Regeln an, die man beym Abtriebe zu beobachten hat, um zu jeder Zeit einen gewünschten Erfolg zu erwarten, wobey auch weiter keine Kosten zu verwenden nöthig werden. —

Folgende allgemeine Regeln sind also zu beobachten nöthig, und würden besonders in den Herzogthümern nöthig werden, wenn die Stangenholzwirthschaft den Erwartungen entsprechen soll. —

Um diese Wirthschaft nachhaltig zu machen, muß die Eintheilung in Schläge, oder die Schlagwirthschaft, vorangehen. Man würde wieder auf den ersten Punkt, den Holzmangel, zurückkommen, wenn dies nicht geschähe, sondern ohne Plan und Ordnung gehauen würde. Wenn diese Eintheilung aber nach den Bedürfnissen und nach der Umtriebszeit einer jeden Holzart gemacht wird; so wird dieser Fall nie eintreten, Ordnung, die Seele einer guten Wirthschaft, erhalten, und man so für fernern Brennholzmangel gesichert seyn.

Um aber auch durch Beförderung des Nachwuchses dazu beyzutragen, daß dieser Zweck erreicht werde, sind beym Abtriebe selbst folgende Regeln zu beobachten:

Wenn, wie schon erwähnt worden, der Holzanbau auf den dazu bestimmten Plätzen in Streifen von Osten nach Westen geschehen ist; so muß natürlich, wenn die Zeit zum Abtriebe vorhanden ist, auch der erste Schlag an der Ostseite, oder in dem ältesten Holze, angelegt, und so damit nach Westen zu, als dem jüngeren Holze, fortgefahren werden, bis man damit am Ende ist, und wieder bey dem ersten Schlage, der in dieser Zeit ausgewachsen ist, anfangen kann. — Der Vortheil von einer solchen Ordnung besteht darinn, daß der junge Nachwuchs in den abgetriebenen Schlägen immer für den so schädlichen West- und Nordwestwinden durch einen Vorstand von hohem Holze gesichert ist.

Beym Abtriebe des Holzes selbst ist zu beobachten:

*a*. Das Alter. Dieses ist schon oben bey einer jeden Holzart im Allgemeinen bestimmt worden, nemlich: Die Birke kann im 20 bis 25sten, die gemeine Erle im 16 bis 20sten, die weiße Erle im 16ten, und die Aspe im 10 bis 12ten Jahre mit Nutzen als Stangenholz abgetrieben werden. Dieses Alter kann aber nicht ganz genau bestimmt werden, weil verschiedene Lokalumstände, als Lage und Boden, folglich ein schneller oder langsamer Wuchs, die Menge der Bedürfnisse, der größere oder geringere Mangel u. s. w. hierinn oft eine Abänderung, und also bald eine frühere, bald eine spätere Fällung, nöthig machen. Doch darf man nicht zu sehr von dem bestimmten Alter einer jeden Holzart abweichen,

am

am wenigsten das Holz viel älter werden lassen, wenn man anders einen guten Wiederausschlag erwarten will. —

*b.* Die beste Jahrszeit zur Hauung des Schlagholzes kommt, wegen des guten Wiederausschlages, auch sehr in Betracht.

Am gewöhnlichsten nimmt man an, daß die Zeit vom Ende Februar bis längstens in die Mitte des Aprilmonats die beste sey. Im Aprilmonat darf die Hauung aber nur noch da geschehen, wo die Witterung rauh und ein früher Ausbruch des Laubes nicht zu vermuthen ist. Später darf also nie Schlagholz gehauen werden, wenn man einen guten Erfolg davon erwartet. —

Auch im Herbst kann die Hauung geschehen, und diese Jahrszeit scheint mir wenigstens aus Gründen, die ich an einem andern Orte auseinandergesetzt habe, * Vorzüge vor der Frühjahrsfällung zu haben.

*c.* Die Art und Weise der Fällung des Holzes selbst ist aber vorzüglich wichtig, weil hierauf größtentheils der gute Erfolg beruhet. Es ist genau darauf zu sehen, daß der Stock nicht zu hoch über der Erde abgehauen werde, damit der Saft gleich in den Wurzeln Knospen bilden und diese ausschlagen können. Ueber 3 Zoll hoch darf der Stock also nie stehen bleiben. Die Holzhauer müssen sich

 auch

* S. mein Werk über Forstwirthschaft, besonders über Erhaltung, Abtrieb und Wiederanbau der Wälder. Leipz. 1796. S. 328 u. f.

auch sehr scharfer Instrumente bedienen, damit der Stamm glatt abgehauen werde. Der Hieb muß schief geführt werden, damit das Regenwasser nicht auf dem Stock stehen bleibe und Fäulniß verursache. Endlich darf der abzuhauende Stamm nicht auf die Seite gebogen werden, wobey sonst das sehr schädliche Einreißen und Aufsplittern erfolgen würde. —

*d.* Das gehörige Verhältniß der **Sonne** und des **Schattens** auf den abgetriebenen Schlägen zu bewirken, ist auch ein sehr wichtiger Umstand, der beym Schlagholze in Betracht kommt. —

So wie eine jede Pflanze zu ihrer Vollkommenheit Sonne, Luft, Regen und Thau im gehörigen Verhältnisse bedarf; so muß auch dafür gesorgt werden, daß jeder Stock beym Schlagholze diesen Wirkungen nach Erforderniß ausgesetzt werde. Denn Erfahrung lehrt, daß ein abgehauener Stock in einer Dickung nur schwache, oft gar keine Lohden, treibt, erstere aber bald wieder verderben und eingehen. Im Gegentheil ist es aber auch gewiß, daß die Stöcke, wenn sie obigen Wirkungen zu sehr ausgesetzt sind, nicht den gewünschten möglichst guten Ausschlag liefern. Es muß demnach ein Wurzelholzschlag so gehauen werden, daß zwar die Stöcke von Sonne, Luft und Regen hinlänglich getroffen, die obern Erdschichten aber doch nicht durch die heftige Sonnenhitze, und vorzüglich durch die heftigen Winde, die in den Herzogthümern sehr häufig sind, zu sehr ausgetrocknet werden können. —

Um

Um dieses zu bewirken, läßt man auf dem Schlage hin und wieder einzelne gut gewachsene Stämme stehen. Diese zur Beschattung und zum Schutz stehen zu lassenden Stämme dienen auch zugleich zur natürlichen Besaamung, um die wegen Alter oder sonstiger Zufälle abgehenden Stöcke mit jungen Saamenpflanzen zu ersetzen. Bey dem nächstfolgenden oder zweyten Umtriebe, wo diese Bäume mit weggehauen werden und wieder andere an deren Statt stehen bleiben müssen, können sie auch, wenigstens manche derselben, zu Nutzholz verwendet werden.

Die Anzahl der erforderlichen Schatten = und Saamenbäume kann nicht genau bestimmt werden, sondern Lokalumstände, als die Lage des Bodens, die Stärke der Stämme, die Art derselben, und die mehr oder weniger befindlichen, der Besaamung bedürftigen leeren Plätze, müssen hier vorzüglich entscheiden. —

Ist die Anzahl der Saamenbäume nicht so groß, daß durch ihren Saamen die von Zeit zu Zeit abgehenden Stücke ergänzt werden können; so müssen diese auf andre Art, entweder durch künstliche Besaamung, am besten aber durch Pflanzung, ersetzt werden.

Auf eine solche Art, und auch nur auf eine solche Art wird man einen gewünschten Erfolg von der Schlagholzwirthschaft erwarten, solche nachhaltig machen, und so den Holzmangel durch eine ordentliche Wirthschaft vorbeugen und abhelfen können. —

Eine andere Methode der Bewirthschaftung

b. als Buschholz, stimmt mit der Schlagholzwirthschaft überein, und ist es ebenfalls, nur mit dem Unterschiede, daß das Holz hier früher gehauen wird, und man es nur gewöhnlich die Hälfte derjenigen Jahre erreichen läßt, die man für das Stangenholz bestimmt.

Die Benutzung des Holzes ist bey dieser Methode auch nicht so groß, indem man gewöhnlich nur Buschholz, Wasen oder Wellen, sehr selten Knüppelholz davon erhalten kann, weil hier der Umtrieb gewöhnlich in der Hälfte derjenigen Zeit geschieht, in der das Stangenholz gefället wird.

Diese Wirthschaftungs-Methode wird da auch gewöhnlich nur angewendet, wo man, wegen des zu stark eingerissenen Holzmangels, nicht auf die Benuzzung als Stangenholz warten kann, sondern eine frühere Nutzung durchaus nothwendig ist.

In den Herzogthümern Schleswig und Holstein wird die Bewirthschaftung als Buschholz wohl in manchen Fällen nöthig und nützlich seyn; wenigstens wird dies in der ersten Umtriebs-Periode wohl der Fall seyn, wenn man gleich oft in der zweyten schon Stangenholz wird erziehen können.

Da die Bewirthschaftung als Buschholz mit der Behandlung als Stangenholz ganz übereinstimmt, indem beydes eine Schlagholz-Wirthschaft ist, wo der Nachwuchs von dem Wiederausschlag der Stöcke und Wurzeln erwartet wird; so sind hier auch beym

Ab-

Abtriebe dieselben Regeln zu beobachten, die beym Stangenholze gegeben worden.

c. Die Behandlung als **Kopfholz** findet nur da statt, oder wird gewöhnlich nur da angewendet, wo auf beständigen Viehtriften Holz erzogen werden soll, oder wo keine eigentliche Waldungen sind, die Bäume also nur einzeln gepflanzt werden können, und kein Nachwuchs weder aus dem Saamen noch von den Wurzeln und Stöcken erlangt werden kann. Eine solche Wirthschaft ist aber nicht weniger einträglich, und liefert oft einen eben so großen Ertrag, als die Schlagholz=Wirthschaft. Buschholz oder Wasen, auch etwas weniges Knüppelholz, kann aber nur davon erwartet werden.

Die Benutzung als Kopfholz ist also nur die einzige, die bey der vorgeschlagenen Pflanzung an Wegen, Wiesen, Flüssen, Bächen rc. angewendet werden kann. Die gemeine Erle wird zu dieser Absicht innerhalb 12, die nordische weiße Erle aber schon alle 10 Jahre mit gutem Erfolge geköpft werden können. —

Die Bewirthschaftung als Kopfholz stimmt mit der Stangenholz=Wirthschaft überein, nur mit dem Unterschiede, daß bey jener Methode die Stämme 8 bis 10 Fuß hoch stehen bleiben. Es finden also auch bey der Hauung dieselben Regeln statt, die bey der Stangenholz=Wirthschaft angegeben worden.

Vom April bis zum Ausbruche des Laubes wird der Hieb unternommen. Im Herbst und Winter

geschieht er selten mit gutem Erfolg. Alle Aeste werden dicht am Stamme weggenommen, damit der Ausschlag desto häufiger erfolge. Bey den folgenden Hauungen muß der Hieb jederzeit junges Holz treffen, und von diesem 2 bis 3 Zoll stehen bleiben. Da in der Länge der Zeit, wenn der Hieb mehrmalen geschehen, der Ausschlag nicht mehr in der Menge und Güte erfolgt, als wenn der Stamm noch jung ist; so müssen die ältern Stämme, um die Wirthschaft nachhaltig zu machen, von Zeit zu Zeit weggehauen, und durch neue Pflänzlinge wieder ersetzt werden. —

Die Regeln, welche in Ansehung des glatten und schrägen Hiebes mit scharfen Instrumenten beym Schlagholze gegeben worden, finden auch hier ihre Anwendung.

Wo die Kopfholz-Wirthschaft ins Große getrieben wird, da kann man dadurch eine ansehnliche Menge Holz erhalten, und verschiedene Beyspiele haben es gezeigt, daß man im Stande gewesen ist, dadurch allein dem Brennholzmangel einer Gegend abzuhelfen. —

Es bleibt mir endlich noch übrig, die zweckmässigste Methode der Bewirthschaftung

## 2. Der Nadelholzwälder zu zeigen. *

Wenn

* Die hier angezeigte Methode der Bewirthschaftung der Nadelholzwälder, die ich für den vorhabenden Zweck am besten hielt, habe ich aus einem Aufsatze des Forstmeisters Hartig, in von Wildungens Neu-

Wenn auf die oben beschriebene Art eine Heidestrecke von 2000 Tonnen Größe in 10 auf einander folgenden Jahren mit Kiefern angesäet und in vollkommen guten Bestand gesetzt worden sind; so werden solche auf folgende Art am zweckmäßigsten nachhaltig bewirthschaftet werden können. —

Am gewöhnlichsten nimmt man zum Umtrieb der Kiefernreviere, wenn kein sehr starkes Holz erforderlich ist, ein hundertjähriges Alter als das beste an. Um nun beym Holzmangel, vorzüglich beym Brennholzmangel, wo es nicht so sehr auf die Güte des Holzes ankommt, eine frühe und nachhaltige Benuzzung zu ziehen, und in den 100 Jahren einen jährlichen Gewinn aus dem Walde zu erhalten; kann eine jährliche Durchhauung auf folgende Art unternommen werden:

Wenn die Kiefer auf gutem und mittelmäßigem Boden ein 20jähriges Alter erreicht hat; so kann sie zum erstenmal durchgehauen werden, weil sich alsdann vieles unterdrückte und abgestorbene Holz darinn vorfinden wird, das zur Beförderung eines bessern Wachsthums der zurückgebliebenen Stangen herausgenommen werden kann und muß.

Gesetzt also, der 2000 Tonnen große Platz wäre in den 10 Jahren, von 1798 bis 1808, also jedes Jahr 200 Tonnen, angesäet worden; so könnte



Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber auf das Jahr 1798. S. 104. u. f. entlehnt.

te die erste Durchhauung nach 20 Jahren, oder im Jahr 1818, unternommen und jedes Jahr 200 Tonnen dazu genommen werden. Bey der Durchhauung in den ersten 10 Jahren, oder von 1818 bis 1828, können hier im Durchschnitt von einer Tonne 9 Faden Knüppelholz, zu 108 Cubicfuß Raum, und 1100 Wellen oder Wasen gewonnen werden, und es bleiben noch ohngefähr auf jede Tonne Landes 3800 prädominirende Stämme stehen. In den ersten 10 Jahren würden also jährlich 1800 Faden Knüppelholz und 220,000 Wellen genutzt werden können.

Wenn der Wald im Jahr 1828, 30 Jahr alt geworden, kann er wieder in 10 Jahren, also bis 1838, durchgehauen werden, weil bis dahin viele Stämme sehr unterdrückt worden sind. Bey dieser Durchhauung können während den 10 Jahren jährlich von jeder Tonne ohngefähr 11 Faden und 90 Wellen, also im Ganzen jährlich 2200 Faden und 18,000 Wellen erfolgen, und es werden noch 2850 Stämme übrig bleiben.

Nach fernern 10 Jahren, oder im 40jährigen Alter, können abermals von 1838 bis 1848, 930 unterdrückte Stämme gehauen werden. Hievon kann man im Durchschnitt ohngefähr von jeder Tonne 19 Faden Knüppelholz und 190 Wellen, also im Ganzen jährlich 3800 Faden und 38,000 Wellen erhalten, und es werden noch 1920 prädominirende Stämme auf die Tonne übrig bleiben.

Nach fernerem Ablauf von 10 Jahren, oder im 50jährigen Alter, kann von 1848 bis 1858 der

Wald

Wald abermals durchgehauen und die stärksten 1310 Stämme stehen gelassen werden. Hiedurch erhält man abermals von der Tonne 3 Faden Scheittholz, 9 Faden Knüppelholz und 90 Wellen, also im Ganzen jährlich 600 Faden Scheitt- 1800 Faden Knüppelholz und 18,000 Wellen.

Im 60 jährigen Alter des Waldes nimmt man, von 1858 bis 1868, die geringsten 375 Stämme weg, und läßt die stärksten 935 Stämme stehen. Von den herausgehauenen Stämmen wird man 11 Faden Scheitt- 9 Faden Knüppelholz und 190 Wellen, im Ganzen also ohngefähr jährlich 2200 Faden Scheitt- 1800 Faden Knüppelholz und 38,000 Wellen erhalten.

Nach ferneren 10 Jahren, oder im 70 jährigen Alter des Waldes, können die geringsten 187 Stämme, von 1868 bis 1878, von der Tonne bezogen werden. Von diesen bekommt man 11 Faden starkes Scheitt- 5 Faden starkes Knüppelholz und 90 Wellen. Im Ganzen kann also jährlich 2200 Faden Scheitt- 1000 Faden Knüppelholz und 18,000 Wellen gehauen werden, und es werden noch die stärksten 748 Stämme auf die Tonne stehen bleiben.

Nach Ablauf von fernern 10 Jahren, oder im 80 jährigen Alter des Nadelholzbestandes, kann er zur Beförderung des bessern Zuwachses nochmals so durchhauen werden, daß 560 der besten Stämme stehen bleiben. In den 10 Jahren von 1878 bis

1888

1888 kann man also ohngefähr jährlich von jeder Tonne 16 $\frac{3}{4}$ Faden Scheitt = 7 $\frac{1}{2}$ Faden Knüppelholz und 190 Wellen erwarten. Man wird also im Ganzen jährlich 3350 Faden Scheitt = 1500 Faden Knüppelholz und 38,000 Wellen erwarten können.

Im 90jährigen Alter des Waldes können in den folgenden 10 Jahren, von 1888 bis 1898, jährlich abermals 187 der geringsten Stämme gehauen werden, von denen ohngefähr im Durchschnitt 26 $\frac{2}{3}$ Faden Scheitt = 5 $\frac{1}{2}$ Faden Knüppelholz und 280 Wellen von der Tonne, also im Ganzen jährlich 5333 Faden Scheitt = 1100 Faden Knüppelholz und 56,000 Wellen erfolgen können.

Im 100sten Jahre wird der Rest der 373 Stämme, die von Jugend auf die stärksten waren, von 1898 bis 1908 gefället. Von diesen wird man im Durchschnitt 141 $\frac{3}{4}$ Faden Scheitt = 22 $\frac{1}{2}$ Faden Knüppelholz und 1870 Wellen von jeder Tonne, also im Ganzen jährlich 28,350 Faden Scheitt = 4500 Faden Knüppelholz und 374,000 Wellen erhalten können.

So wie nun in den letzten 10 Jahren der Rest des Nadelholzwaldes gänzlich abgetrieben wird; so muß die Besaamung der abgetriebenen Schläge auf die Art, wie oben gezeigt worden, geschehen.

Bey Abtreibung des letzten Schlages, im Jahr 1908, wird der erste ein Alter von 10 Jahren erreicht haben, und also erst nach 10 Jahren, oder im 20sten

20sten Jahre, die vorige Benutzung angefangen werden können. Hier würde eine Periode von 10 Jahren eintreten, wo keine Benutzung statt finden könnte, welches aber bey der beschriebenen Methode gar nicht zu vermeiden ist, und schon in mancher Hinsicht ein übler Umstand seyn. Dieses kann also auf keine Art gehoben werden, als wenn die Einrichtung so getroffen wird, daß in dieser Zwischenzeit die Benutzung eines andern haubaren Waldes so lange statt findet, bis wieder mit der Nutzung dieses Nadelholzwaldes fortgefahren werden und also die Wirthschaft auf eine solche Art nachhaltig gemacht werden kann.

# Anhang.

## Beschreibung eines Holzsparenden und zugleich Kochofens, welcher sehr dauerhaft, bequem, einfach und möglichst wohlfeil ist.

Dieser Ofen ist im Lichten ein Parallelepipedum, welches 36 Zoll Pariser Maaß lang, 26 Zoll hoch, und 12 Zoll breit ist. Die Gußplatten, welche diesen hohlen Körper bilden, sind den dritten Theil eines Zolles dick, oder, wo möglich, noch dünner. — Die eine aufrechtstehende schmale Stirnplatte hat zwey viereckigte und ein rundes Loch. Das eine steht auf der Bodenplatte, ist 8 Zoll hoch und 9 Zoll breit, und dient zum Schürloche. Das zweyte fängt 1 Zoll über dem ersten an, ist 11 Zoll hoch und breit, und führt zum Kochkanal — und das dritte fängt 1 $\frac{1}{2}$ Zoll über dem Kochkanal an, ist rund, hat 3 $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, und nimmt den Rauch ab. Auf der rechten Seite der beyden untersten Oefnungen sind zwey und auf der linken Seite ist ein kleines Loch, $\frac{1}{2}$ Zoll vom Rande ab, angebracht, um die Klöbchen und Klinkeneinwürfe der blechernen Thürchen befestigen zu können. Um das runde Rauchloch sind 4 kleine Löcher gegossen, damit man eine 6 Zoll lange etwas schief in die Höhe stehende Blechröhre anbringen und den Rauch vom Kochkanal abführen kann. An dem Thürchen, welches das Schürloch verschließt, ist in der Mitte, und an dem, welches den Kochkanal zuschließt, ist oben ein

ein 3 Zoll im Durchmesser haltendes Zug- und Luftloch angebracht, welches sich durch einen um einen Stift beweglichen Schieber weniger oder mehr oder ganz bedecken läßt. Die Bodenplatte hat in der Mitte drey 6 Zoll lange und ½ Zoll breite nach der Länge hinziehende Einschnitte, welche den Rost ausmachen. Auf der Deckelplatte fängt 7 Zoll von der Seite ab, an welche die erstbeschriebene Stirnplatte schließt, ein Loch an, das 4 Zoll im Quadrat hat, und mit 4 kleinen Nied- oder Schraubenlöchern umgeben ist, damit man nach Belieben noch einen Blechaufsatz anbringen, oder es mit einem gefalzten genau passenden Gußplättchen verschließen kann, wenn der Ofen ohne Aufsatz dienen soll. Jede der beyden Seitenplatten hat inwendig 2⅓ Zoll tiefe und breite Furchen. Die eine läuft, mit der Basis des Kochkanals gleich hoch, 30 Zoll horizontal hin, und zieht sich dann 12 Zoll perpendiculär in die Höhe; die andere aber läuft 12 Zoll über der ersten Furche parallel bis in die perpendiculäre Furche. — In diese Furchen werden drey möglichst dünne Gußplättchen geschoben, welche den Kochkanal bilden. * Damit aber dieser Kanal festhalte; so müssen die zwey längsten Plättchen an der einen schmalen Seite mit tiefen schienförmigen Falzen versehen seyn, um das Stirn-

* Um diese Vertiefungen oder Furchen in der dünnen Platte anbringen zu können, müssen auf die Außenfläche kleine Leisten gegossen werden, wie man sie auf Fig. 3. sehen kann.

Stirnplättchen zwischen sich einzuklammern; und damit das Boden- und Deckelplättchen des Kochkanals an der Oefnung zu diesem Kanal unten und oben genau schließen könne, so muß die Stirnplatte des Ofens inwendig tiefe Furchen haben, wovon die unterste so eingerichtet seyn muß, daß das Bodenplättchen mit der Basis der Oefnung zum Kochkanal eine Fläche mache, um die Kochgefäße gut aus- und einschieben zu können. Die oberste Furche aber wird so angebracht, daß sie die Deckelplatte des Kochkanals aufnehmen kann. Um den Ofen zusammen zu halten und das Rauchen im Zimmer zu verhindern, müssen die beyden aufrechtstehenden breiten Seitenplatten tiefgefurchte angegossene Schienen haben, und die Deckel- und Bodenplatte muß mit Falzen versehen seyn, die ½ Zoll tief und nicht zu breit sind. — Auch muß 21 Zoll von der Seite ab, an welche die mit dem Loch zum Feuer- und Kochkanal versehene Stirnplatte schließt, 7 Zoll von unten in jede Seitenplatte des Ofens ein Loch gegossen werden, das ½ Zoll im Durchmesser hat, durch welches eine 13 Zoll lange starke eiserne Stange kommt, die zur Zusammenhaltung des Ofens selbst und zur Unterstützung des Kochkanals dient. Diese Stange hat an dem einen Ende einen breiten runden Nagelkopf, und am andern Ende eine Schraube mit einer Mutter, so, daß der Ofen mittelst dieser einzigen Schraube festgestellt und zusammengezogen werden kann. — Es wird folglich durch 6 Platten der Ofen, und durch 3 Plättchen der Kochkanal gebildet, wel-

welchem die zwey Seitenplatten des Ofens ebenfalls zu Seitenplatten dienen. —

Dieser Ofen wird auf ein 10 bis 12 Zoll hohes von Back- oder Leimensteinen aufgeführtes, in der Mitte hohles Mäuerchen so gesetzt, daß die Stirnplatte, woran das Schür- Koch- und Rauchloch ist, in die Küche kommt, und mit der Küchenwand eine Fläche ausmacht, und daß das hohle Fußmäuerchen unter der Bodenplatte einen 8 Zoll breiten, eben so hohen, und 30 Zoll langen Aschenkanal bildet, welcher der Feuersgefahr wegen unten gut verwahrt und mit einer blechernen Schublade versehen werden muß, die sich unter dem Schürloche aus- und einschieben läßt.

Ein solcher Ofen, wie er unter Fig. 1. im Lichten abgebildet ist, kostet mit allem Zubehör ohngefähr 20 bis 25 Gulden, * nachdem das Eisen im Preise steht. Wer einen alten sogenannten Kachelofen von mittelmäßiger Größe darauf vertauscht, hat ohngefähr 12 bis 15 Gulden, wer einen alten Ofen mit zwey eisernen Aufsätzen abgiebt, nur 6 bis 8 Gul-

* Macht in den hiesigen Gegenden 10 bis 12 und einen halben Reichsthaler. Nach dem jetzigen Preis des Brennholzes in den Herzogthümern würde also ein solcher Ofen, wenn man — wie sicher geschehen kann — annimmt, jährlich 1 Faden Holz dadurch zu ersparen, sich in 2 Jahren bezahlt machen, die dadurch bewirkte Ersparung des Holzes in den folgenden Jahren aber als ein reiner Gewinn zu betrachten seyn. —

Gulden, und wer einen besonders schweren Ofen hingiebt, hat oft gar nichts weiter anzuwenden, um einen solchen neuen Ofen zu erhalten. Man glaubt nicht, welch eine Menge Holz durch diesen Ofen erspart wird, und wie geschwind die Speisen in dem Kanal kochen, wenn man dünne eiserne und irdene Geschirre hineinsetzt, deren Boden auf der Kochplatte genau aufliegen. So lange Feuer im Ofen unterhalten wird, kann natürlicherweise im Kanal gekocht, und eine Menge Speisen und Getränke für Menschen und Vieh sehr bequem und reinlich bereitet werden, wenn sie nicht von vielerley Art seyn sollen.

Wer sich ein Schachtelähnliches Gefäß von 24 Zoll Länge, 11 Zoll Breite, und 9 oder 10 Zoll Höhe, von dünnem Guß oder von Blech machen läßt, kann 3 Eimer voll Wasser hinein gießen, und im Kanal beständig kochend erhalten. Welch ein Vortheil bey einer Landwirthschaft! — Zur Bequemlichkeit beym Ausziehen, Füllen und Ausleeren der Gefäße, müssen auf jeder Seite neben der Basis des Kochkanals zwey eiserne Stäbe, einen Zoll über einander, in die Wand so eingemauert werden, daß sich dazwischen ein Brettchen einschieben läßt, welches mit dem Boden des Kochkanals in einer Höhe liegt.

Jede gewöhnliche Bürger- und Bauernstube wird durch diesen Ofen mit äußerst wenig Holz vollkommen erwärmt. Wer aber ein sehr großes Zimmer hat, oder die Ersparniß noch weiter treiben will, kann das Rauchloch über dem Kochkanal zumachen,

das

das viereckigte Loch in der Deckelplatte öffnen, und eine 5 bis 6 Zoll breite und hohe Blechröhre darauf setzen lassen, welche 10 Zoll perpendiculär in die Höhe geht, sich dann parallel über den Ofen hinzieht, noch einmal im rechten Winkel sich bricht, 5 Zoll in die Höhe und endlich in einer mit der vorigen Röhre und dem Ofendeckel parallelen Lage durch die Wand geht. Zur Unterstützung dieser Blechröhren werden 3 aufrecht stehende Dachziegel auf die Stirne des Ofens und zwischen die beyden Blechröhren nach der Wand hin so angebracht, daß das Ganze zwey Gefache bildet, in welchen man Bierkrüge, Milchtöpfe und andere weniger hohe Gefäße stellen, und das darinn befindliche erwärmen kann, wie solches aus Fig. 2. und 3. ersichtlich wird.

Damit diese Röhren aber auch bequem gesäubert werden können; so muß die Seite, welche das oberste perpendiculär in die Höhe gehende Röhrenstück auf der Stirne bedeckt, eine genau passende Kapsel seyn, und sich nach Belieben abnehmen lassen. Wenn dann diese und das Plättchen über dem Kochkanal weggenommen ist; so kann man den Ofen über dem Kochkanal und den ganzen Röhrenaufsatz sehr leicht und bequem von Ruß und Flugasche reinigen.

Durch die beygefügten Zeichnungen wird die Einrichtung dieses Ofens, sowohl wenn er ohne als wenn er mit einem Röhrenaufsatz dienen soll, anschaulich und vollkommen verständlich werden, und es wird niemand gereuen, 7 oder 8 Gulden für den Blech-

aufsatz verwendet zu haben, der aber in einer gewöhnlichen Bürger- und Bauernstube nicht einmal nöthig ist.

Ein auf ähnliche Art, aber nicht zum Kochen, eingerichteter Ofen, welcher mit der breiten Seite an der Wand steht, und ein ebenholzenes Bureau vorstellt, nimmt sich mit den angebrachten messingenen Beschlägen gut aus, und versperrt fast gar keinen Platz.

Die wesentlichsten hier angezeigten Druckfehler, die zum Theil dem Sinne nachtheilig sind, und durch die weite Entfernung vom Druckorte des Verfassers veranlaßt worden, bittet derselbe zu verbessern. Die Korrektur noch übersehener oder geringer Fehler wolle der Leser selbst nachholen.

---

S. 4. Z. 22. anstatt woran lese man wovon.
= 11. = 4. = Ausgaben l. Abgaben.
= 13. = 6. = dieser Fall wohl eintreten l. dieser Fall wohl nie eintreten.
= 16. = 20. = befriedigt werden l. abgegeben werden.
= 17. = 20. = 10,000 Tonnen l. 7000 Tonnen.
= = = = = Holzungen l. Geheegen.
= = = 28. = 2 ½ Faden l. 3 Faden.
= 18. = 3. = 2000 Tonnen l. 3000 Tonnen.
= = = 8. = 12,000 = l. 10,000 =
= 23. = 27. = einen ansehnlichen und guten Baum l. ansehnliche und gute Bäume.
= 25. = 13. = alte l. alle.
= = = 14. = obere l. oben.
= 26. = 14. = Pläntenwirthschaft l. Plenterwirthschaft.
= 27. = 6. = keinen Einfluß gehabt l. keinen geringen Einfluß gehabt.
31. = 25. = als a) in der sogenannten l. besteht in der sogenannten.
= = = 26. = Weidenabfindung l. Weideabfindung.
= 34. = 14. = zu legen l. gelegt.
= 35. = 13. = es der neuern Forstwirthschaft zur Pflicht l. der neuern Forstwirthschaft es zur Pflicht.
= 37. = 13. = für dieser den wirklich l. für diesen wirklich.
= 42. = 7. nach begegnet werden können, ist ausgelassen: Eine Ursache des Holzmangels besteht ferner:
= 44. = 17. anstatt Windenanbau lese man Wiederanbau.
= 46. = 16. = woran l. wovon.
= 48. = 4. = Bürgers l. Mitgliedes.
= 52. = 4. = der Empfänger l. die Empfänger.
= = = 5. = kann l. können.
= 58. = 1. = 106=120 Jahren l. 100=120 Jahren.
= 60. = 11. = auch der l. auf den.

S. 65.

S. 65. Z. 6. anstatt ausgewaschen lese man ausgewachsen.
" 69. " 9. " werden l. würden.
" 72. " 27. " dem folgenden Kapitel l. den folgenden Kapiteln.
" 73. " 24. " ringen l. reizen.
" 76. " 2. " würden l. werden könnten.
" " " 18. " von Waldungen l. von v. Wildungen.
" 77. in der Anmerk. Z. 5. anstatt unserer lese man unsere.
" 81. " " " " 6. " unsere Oefen alle l. unsere Oefen zum Theil.
" 83. Z. 19 und 20. anstatt des Förster l. des Forstes.
" 86. " 22. anstatt nicht immer möglich ist l. nicht möglich wäre.
" 87. " 21. " würden l. würde.
" 91. " 1. " werden l. würden.
" 99. " 27. " dahin l. daher.
" 101. " 18. " wie dieses l. und jenes.
" 105. " 10. " das l. der.
" 111. " 4. " von l. mit.
" " " " " B. l. 2.
" 112. " 17. " der der l. die der.
" " " 21. " an Brennholz nöthigen l. an Brennholz dazu nöthigen.
" " " 25. " Anzahl l. Anzucht.
" 119. " 15. " machen l. machet.
" 120. " 7. " des Stolberg-Wernigerödischen l. des ehemaligen Stolb. Werniger.
" 128. " 26. " sowol auch durch Saat als durch Pflanzung l. Sowol durch Saat als auch durch Pflanzung.
" 130. " 20. " silvestris l. sylvestris L.
" 131. " 22. " in den letzten Jahren l. die in den letzten Jahren.
" 133. " 2. " immer l. einen.
" " " 5. " erwächst l. wächst.
" " " 24. " Stücken l. Stöcken.
" 144. " 17. " Aufklingen l. Aufklengen.
" 148. " 19. " geharkt l. gehackt.
" 149. " 17. " ausgeklingelt l. ausgeklengelt.
" " " 20. " klingeln l. klengeln.
" " " 28. " Ausklingelung l. Ausklengelung.
" 153. " 9. und 13. anstatt Harke l. Hacke.
" 156. " 28. anstatt Büchen l. Bucheckern.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Laurop, Christian Peter,

Freimüthige Gedanken über den Holzmangel, vorzüglich über den
Brennholzmangel in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, und die
Mittel, ihm abzuhelfen Nebst einem Anhange von einem holzersparenden Ofen

Altona 1798

Oecon. 1077
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297142-4
VD18 11437014